

**« Création d'une unité de valorisation de déchets non dangereux
à Bordères sur l'Echez sur l'Echez »
Réponse à l'enquête publique du groupe de travail extra-municipal**

La commission mise en place par la commune de Bordères sur l'Echez, composée d'élus, d'experts et de citoyens, a lu et analysé avec attention l'ensemble des documents du dossier de demande d'autorisation.

Cette commission exprime ses remarques et son point de vue concernant le projet de création d'une unité de valorisation de déchets non dangereux dans le cadre du plan départemental d'élimination des déchets (PDEDMA) approuvé par l'assemblée départementale le 7 décembre 2010.

Le travail de cette commission met en évidence :

- **De nombreuses incohérences et l'absence de données techniques concrètes,**
- **Une multitude d'estimations alors que des chiffres issus de la réalité auraient pu être mentionnés,**
- **Une absence de prise en compte des réalités et des règlements locaux,**
- **Des carences d'anticipation et de construction d'un plan de secours en cas de situation de crise,**
- **L'inexistence d'éléments financiers,**
- **L'absence de certitude sur deux éléments fondamentaux du fonctionnement de la méthanisation : la gestion de la qualité et des flux des entrants, la valorisation des sortants (compost, biogaz, etc.....).**

Ceci justifierait des travaux complémentaires si les conclusions qui ressortent de l'accumulation des éléments ci-dessous n'étaient pas déjà suffisamment péremptoires en l'état actuel du dossier.

La synthèse ci-dessous est complétée en annexe par 14 fiches qui traitent les diverses thématiques détaillant les problèmes énumérées ci-après :

1- Saturation des infrastructures locales

L'unité de valorisation des déchets, installée sur le site de l'ECOPARC de Bordères sur l'Echez va bénéficier des infrastructures existantes. Or, force est de constater que celles-ci n'ont pas été dimensionnées pour accueillir une telle activité.

1-1 Routes

Le flux de poids lourds va augmenter de presque 30% alors qu'une partie de la voirie est communale. Le chantier à lui seul nécessite une infrastructure adaptée reliée au réseau départemental.

1-2 Station d'épuration

Les chiffres annoncés sont contradictoires et aucun élément ou aucune simulation ne démontre l'inoffensivité des eaux qui rejoignent la station. Or, à minima 5.000m³(ou 14.000m³ selon les éléments du dossier) vont être rejetés dans la station qui n'a pas été dimensionnée à cet effet et ils viendront impacter l'Echez en rejet.

Aucune solution de secours n'est proposée en cas de non conformité des rejets.



1-3 Alimentation en eau

Les données sont encore contradictoires mais il semble que 8.775 m³ par an, d'eau propre, seront prélevés totalement (ou en partie) sur le réseau AEP. Or le château d'eau de **Bordères sur l'Echez** atteint ses limites de capacité en période estivale.

L'alimentation en eau de l'unité de méthanisation risque de compromettre la fourniture d'eau potable aux habitants de la commune.

1-4 Utilisation des eaux pluviales et prise en compte des données de pluviométrie.

Les eaux pluviales des toitures sont peu utilisées et pourraient être mieux valorisées pour certaines utilisations limitant le prélèvement dans les réserves d'eau potable.

Par ailleurs des événements pluvieux exceptionnels ne sont pas pris en compte alors qu'ils peuvent provoquer débordements et pollutions (réf 2013).

Enfin, le traitement des eaux de voirie ne présente pas le niveau de performance suffisant pour limiter les pollutions.

1-5 Urbanisme

Le règlement de la ZAC ECOPARC approuvé en novembre 2013 et le Plan Local d'Urbanisme ne sont pas respectés par le projet soumis à enquête publique.

Au regard des documents, l'absence de convention avec les gestionnaires d'infrastructures, comme ce fut le cas pour le projet d'Eden Agro, n'indique guère une saine prise en compte du contexte et des besoins locaux.

Or, la question des infrastructures est alarmante et l'état du dossier est inacceptable pour les populations locales, à moins, que le département ne prévoie de mettre en œuvre des travaux d'amélioration de ces équipements en préalable à la création de l'unité ?

2-Risques pour la population et pour le territoire

2-1 Emissions atmosphériques et gaz polluants

Le déficit de détails techniques, de résultats de modélisation et de mesures sur des installations existantes, ne permet pas de justifier la maîtrise par les porteurs de projets, de l'innocuité des rejets atmosphériques sur la santé et le moral de la population.

2-2 Compost

Même si le compost produit répond à la norme NFU-44-051, celle-ci est obsolète au regard des normes européennes. Par ailleurs, des matériaux non désirables tels que des métaux lourds, des plastiques, et des substances toxiques seront restitués, hypothéquant pour plusieurs centaines d'années la qualité des sols et leur capacité à produire des récoltes de qualité.

2-3 Camions

Un point à risque va apparaître au débouché de la route longeant la voie ferrée sur la route Bordères sur l'Echez/Bours.



2-4 Faune

L'étude n'a pas repéré la présence d'espèces protégées. Or le milan noir, niche sur cette zone et aucune étude n'élucide l'impact du projet sur ce rapace. Ces informations erronées, contradictoires et peu scientifiques ne démontrent pas le professionnalisme de l'étude.

2-6 Prise en compte des projets existants

Les données font fi du projet d'EDEN AGRO situé sur le territoire dont les nuisances sont de même nature ; les rejets, les pollutions, les bruits et les risques vont s'additionner.

Toutes ces thématiques sont traitées de façon superficielle, avec un manque criant d'éléments techniques, de preuves, d'études et de réflexion. Rien ne prouve la véracité des affirmations annoncées et tout donne l'impression d'un manque de transparence et d'un irrespect de la situation existante. Il est inacceptable que le dossier ne remplisse pas son rôle d'étude (guide ASTEE et FNADE). La commission constate que la santé, le moral des riverains et l'environnement sont menacés.

1- Absence de garanties sur la pérennité de l'usine

3-1 Caractère aléatoire des données

- La quantité, la qualité et le pouvoir méthanogène pris en compte pour les entrants sont théoriques, calculés à partir d'estimations. Cette méthode paraît bien dilettantiste alors que le choix des process, le dimensionnement des installations et la rentabilité financière ne supportent aucun écart et dépendent totalement de la qualité de ces chiffres (*référence : Ademe, traitement mécano-biologique des ordures ménagères*).
- Le caractère saisonnier de la production de déchets, lié à une activité touristique importante et à des variations de consommation n'a pas été pris en compte.
- Le dimensionnement des stockages a été réalisé à partir d'estimations malgré l'obligation de répondre aux contraintes et réalités du territoire.
- Les dysfonctionnements éventuels et les situations dégradées n'ont pas été envisagés.
- Les estimations prises en compte pour la détermination du pouvoir méthanogène sont trop optimistes et aucune analyse de laboratoire ne justifie la production annoncée.

3-2 Absence d'éléments financiers

Il n'y a pas de « business plan » qui permettent de prévoir le coût et les incidences financières de cet investissement sur les collectivités locales.

Or, il est évident que les coûts d'investissements, tout comme les consommations (21.967 MWh/an) et le fonctionnement de l'usine seront très élevés.

3-3 Manque d'information

Le manque d'information relatif aux process et technologies choisies est pénible car le choix des constructeurs conditionne les résultats et par conséquent la faisabilité et la rentabilité économique de l'unité.

Le constat est identique pour l'utilisation des composts. Rien n'indique que les agriculteurs vont récupérer ce produit alors que son utilisation par ces derniers constitue une recette ou une économie importante pour l'équilibre financier de l'unité.



L'absence d'information et de transparence fait douter de la sincérité des études et des travaux réalisés.

L'imprécision sur le pouvoir méthanogène des entrants et sur les éléments financiers conduit à douter de la pérennité d'un tel investissement et à faire craindre d'avoir à échéance rapprochée, une friche industrielle que les collectivités devront supporter.

4-Contrôles et suivis

4-1 Contrôles périodiques

Les contrôles annoncés sont programmés à des fréquences qui ne garantissent pas des interventions rapides en cas de dysfonctionnement et par conséquent mettent en péril la population.

4-2 Création d'un comité local de surveillance de l'installation.

Cette création obligatoire n'est pas abordée dans le dossier. La concertation avec les parties prenantes doit être prévue et programmée très en amont.

Enfin l'usine de Bordères sur l'Echez va être semblable à celle installée à Montpellier en 2008 par les mêmes entreprises. (Les process BRS et Kompogaz sont identiques).

Aujourd'hui, il est avéré que l'usine d'Amétyst à Montpellier n'est pas en capacité de traiter les volumes annoncés lors de la construction. Des investissements supplémentaires ont dû être réalisés pour réduire les émanations d'odeurs. Le compost issu n'a jamais atteint la qualité de compost agricole et il faut l'enfourir.

L'agglomération de Montpellier, maître d'ouvrage, a décidé fin mai 2014 de résilier le contrat de délégation de service public passé avec la société chargée d'exploiter l'usine alors que ce dernier devait arriver à échéance en 2020

(réf : <http://riverainsgarosud.org/actualite/echec-d-ametyst-lagglo-de-montpellier-rejette-la-faute-sur-lexploitant/>)

www.lagazettedescommunes.com/168365/l-agglomeration-de-montpellier-resilie-la-dsp-de-son-usine-de-methanisation/)

Au vu du précédent catastrophique de l'unité de méthanisation d'Amétyst Montpellier, comment cette unité peut-elle être un modèle pour notre département des Hautes-Pyrénées ?

La commission s'interroge sur la clairvoyance des choix qui ont été faits.



AVIS DU GROUPE DE TRAVAIL

En conséquence, en l'absence de garanties et sans l'assurance que les problèmes abordés seront solutionnés, le groupe d'étude ne peut qu'émettre, en l'état actuel du projet, un AVIS DEFAVORABLE à la demande d'autorisation d'exploitation de l'UTV 65.

**COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL EXTRA - MUNICIPAL
(dont les membres sont tous résidents à Bordères sur l'Echez)**

NOM-PRENOM	QUALITE
Christian PAUL	Maire
Jérôme CRAMPE	Maire-adjoint
Olivier DARRIBES	Conseiller municipal
Jean-François DELGADO	Conseiller municipal, délégué à la sécurité
Ophélie DULONG	Professeur de biologie
Jean-Bernard GAILLANOU	Conseiller municipal
Damien GARDEY	Conseiller municipal, délégué à la communication
Antoine GUERRAND	Président d'associations
Pierre JEAN-MARIE	Conseiller municipal
Bruno LANGLET	Ingénieur gestion des eaux
André LAYRE-CASSOU	Président d'association
Fabienne LAYRE-CASSOU	Maire-Adjointe
Cécile LEJAILLE	Membre Adrise
Annie MARAY	Membre Adrise
Mélanie MATHE	Conseillère municipale, médecin urgentiste
Lionel MENVIELLE-TURON	Conseiller municipal
Jean-Jacques MUR	Conseiller municipal, délégué à l'environnement
Jean-Marc RANGOLE	Membre Adrise
François RODRIGUEZ	Maire-adjoint
Jacques SOUYEAUX	Retraité
Francis TARISSAN	Ancien Maire

Sophie VILLARD, Experte en méthanisation et énergies renouvelables



FICHES THEMATIQUES

1- Circulation et trafic	Page 7
2- Eau : gestion des rejets – aspect qualitatif et quantitatif	Page 9
3- Eau : aspect quantitatif des besoins globaux en eau	Page 11
4- Eau : gestion des eaux pluviales	Page 12
5- Eaux souterraines	Page 14
6- Insertion - Urbanisme	Page 15
7- Rejets atmosphériques	Page 17
8- Digestats	Page 21
9- Compost	Page 22
10- Faune	Page 23
11- Entrants	Page 24
12- Garanties financières	Page 26
13- Méthanisation et épuration	Page 27
14- Alternatives TMB	Page 28
15- Révision du PDEDMA	Page 31



1- CIRCULATION ET TRAFIC	
Pièce dossier concerné :	Dossier de demande Page 30 Etude d'impact pages 103 et suivantes Etude de dangers § 2.2.1.3. page 10
Chapitre et N° page :	Dossier de demande Page 30 Etude d'impact pages 103 et suivantes Etude de dangers § 2.2.1.3. page 10

En l'absence de la ZAC Ecoparc, l'accès de tous les véhicules se fera en contournant complètement la zone industrielle actuelle, empruntant la rue de Gayan.

Cette situation n'est pas satisfaisante, ni quant à l'exposition « quantitative » au danger routier (présence d'ERP et d'habitations proches), ni qualitativement en termes d'acceptabilité sociale (les camions viendront tourner « sous le nez » des habitants les plus proches).

De plus, l'étude d'impact (voir tableau 51 page 99 de l'étude d'impact) traite ce phénomène en faisant preuve d'une certaine « légèreté » :

En effet, sur le tronçon entre le rond point de la rocade au niveau de la ZI (face à DSL) et l'intersection de la rue de Gayan, le flux routier s'établirait comme suit :

(Les données sont issues du tableau cité ci-dessus)

Avant l'UTV 65 (actuellement)		Avec l'UTV65		Augmentation du flux de poids lourds
Tous véhicules	Poids lourds	Tous véhicules	Poids lourds	
7336	291	7466	377	29,55 %

Bien entendu, sur l'étude d'impact, l'argument choisi correspond à une valeur qui coïncide à l'impact des PL sur le flux total de circulation !!!

Comment peut-on écrire que « l'incidence des trafics liés à l'UTV65 sera imperceptible aussi bien pour les riverains que pour les usagers ... » alors que le flux de véhicules PL va augmenter de près de 30 % !!

L'impact pour les riverains et l'agglomération Borderaise ne se limite pas à la seule augmentation du trafic, mais aussi aux nuisances induites (bruit, pollution, ...) ainsi qu'à la sécurité routière à cet endroit du village :

- Les poids lourds qui sortiront de l'UTV 65 atteindront l'intersection au bout de la rue de Gayan au niveau de laquelle ils devront s'arrêter (panneau STOP) avant de s'engager sur la RD2 en tournant à gauche afin de rejoindre la rocade.
- La topographie des lieux montre que les poids lourds devront alors redémarrer légèrement en pente, mais surtout, pendant toute la phase de redémarrage, les camions seront en travers de la RD2, offrant un obstacle inévitable aux usagers qui arriveront du village de Bordères sur l'Echez sur l'Echez, et qui découvriront cet obstacle après avoir franchi le passage à niveau surélevé.

Chaque jour, ce sont 46 PL qui vont redémarrer à cette intersection et qui vont se trouver au milieu de la route !! Un tel danger ne peut être accepté !!





Intersection où sortiront les PL



L'argument qui consiste à dire que la réalisation de la ZAC ECOPARC doit être effectuée pour réaliser une voie pénétrante n'est pas recevable.

Cette anticipation aurait pu s'envisager sur proposition du SMTD, dans le cadre d'un Projet Urbain Partenarial (PUP), même s'il s'agit de collectivités locales, à moins qu'un accord de partenariat financier ne puisse se réaliser sous une autre forme avec l'agglomération du Grand Tarbes, le Conseil Général 65. Le PUP permettrait également d'associer (aux avantages et au financement) les entreprises utilisant de nombreux poids lourds : Barcos, Sallaberry, ...

Un tel projet ne peut être desservi par une voirie communale, tant au niveau de la phase exploitation mais déjà en phase de construction. Le chantier à lui seul nécessite une infrastructure adaptée reliant le site au réseau départemental.



Réponse SMTD

Initié en 2002 sous la gouvernance de M. Jean Glavany, la ZAC Ecoparc de Bordères sur Echez a pour vocation les activités liées à l'environnement. C'est dans ce cadre que la Communauté d'Agglomération par délibérations de janvier et septembre 2011a décidé de céder au SMTD 65 5 ha pour la réalisation de l'UTV 65.

La mise en œuvre de cette ZAC prévoit la réalisation d'une pénétrante permettant l'accès aux parcelles vendues au SMTD 65.

C'est donc dans le cadre de la mise en œuvre de cette ZAC que le projet de réalisation de l'UTV 65 a été étudié.

Ce projet prévoit le traitement de 70 000 t par an de déchets ménagers provenant de l'ensemble du département via les quais de transfert de Vic en Bigorre, Adé, Pierrefitte-Nestalas, Bagnères de Bigorre et Capvern ou par des apports directs provenant pour l'essentiel de l'Agglomération Tarbaise via son syndicat de Collecte, le SYMAT. Les apports provenant des quais de transfert sont réalisés en régie via des semi-remorques, ceux de l'agglomération Tarbaise étant réalisés directement par Benne à Ordures Ménagères

Le nombre de véhicule pour les apports de déchets ménagers sont les suivants :

	Quai Vic	Quai Adé	Quai Pierrefitte	Quai Bagnères	Quai Capvern	SYMAT
Flux mini journalier	1	2	1	1	2	10
Flux maxi journalier	2	5	2	2	5	15

Soit un total maximum de 31 véhicules jours. A ce nombre de véhicules sont à ajouter les rotations pour l'apport de structurant et ceux nécessaire à l'évacuation des refus soit un total maximum de 43 véhicules jours.

La circulation sur la rue de Gayan est à ce jour de l'ordre d'une vingtaine de véhicule poids lourds par jour répartis entre les activités de la déchèterie de Bordères, de la société ROM, de la Routière des Pyrénées et de l'entreprise Barcos et de plus de 200 véhicules légers accédant essentiellement à la déchèterie.

L'abandon du projet de ZAC obligerait effectivement le SMTD à envisager un accès au site par la rue de Gayan. Cet accès ne pose aucun problème dans le sens des apports car ne nécessitant pas de couper la route départementale. A contrario, la sortie de la rue de Gayan pour accéder sur la route départementale nécessite de traverser cette dernière et peut générer un point de ralentissement pour les usagers de cette RD même si la visibilité de part et d'autre de la rue de Gayan est supérieure à 100 m et ce sur une zone à vitesse limitée à 70 km/h.

Conscient de ce problème et dans l'éventuel abandon définitif du projet de ZAC, le SMTD 65 proposera au Conseil Général d'étudier et de cofinancer la réalisation d'un ouvrage routier (rond point ou tourne à gauche) permettant la sécurisation de l'ensemble des usagers de la RD et de la rue de Gayan. Il proposera également de règlementer l'accès de ses véhicules aux horaires de plus faible passage et d'éviter les tranches 7h30-9h30, 12h-14h et 16h30 -18h30 supposées comme étant les amplitudes horaires de plus forte circulation. A ce titre, le SMTD 65 demandera au CG 65 de réaliser un comptage sur la RD au niveau de l'accès à la rue de Gayan.

Un axe de travail de la réduction du nombre de véhicules consisterait à assurer un transfert préalable sur un autre site les déchets de la zone du SYMAT et donc diviser par quatre le nombre de véhicules





2- EAU : GESTION DES REJETS – ASPECT QUALITATIF ET QUANTITATIF

Pièce dossier concerné :	Etude d'impact Avis de l'autorité environnementale
Chapitre et N° page :	Dossier de demande : Ch. 4.5 pages 64 et suivantes Etude d'impact : Ch. 2.1.2.3. Pages 71 et suivantes Projet de convention d'utilisation de la STEP

1°) Sur les volumes d'eau rejetés

L'étude du dossier, notamment de l'étude d'impact fait apparaître des incohérences fondamentales traitant des rejets d'eau, entre les schémas (page 74 EI) et figure 20 (page 66 EI).

Une confusion (surement involontaire) entre les besoins en apport d'eau pour le fonctionnement du process met en avant plusieurs valeurs différentes.

La figure 26 explique bien d'un point de vue qualitatif la gestion des effluents. La figure 20 représente un peu différemment, en termes de volumes spécifiques, par étape du process.

Globalement, les « eaux de process » représentent une entrée de 7 500 m³. Apparemment, les volumes de sorties sont de 5 000 m³, dirigés vers la STEP, et 1.000 m³ exportés (purge sulfate d'ammonium, pour valorisation sur place (compost) ou extérieur (agriculture). Comment s'explique la différence (1.500 m³) ? Evaporation, incorporation aux produits de sortie (amélioration de la siccité des rejets par exemple) ?

Doit-on imaginer que si les besoins en eau sont confirmés à 20% du tonnage traité soit 14.000 m³/an, ce seront 10.000 m³/an qui seront injectés vers la station d'épuration ?

En matière de qualité de rejets à la STEP, des normes sont citées et le projet de convention d'utilisation de la STEP de Tarbes précise les conditions de seuil. On peut néanmoins souligner qu'il aurait été préférable qu'une convention de déversement soit établie au préalable, et non à l'état de projet comme c'est le cas.

Pour mémoire, lors de l'instruction du dossier d'autorisation de l'unité de méthanisation portée par EDEN AGRO, le représentant de l'Etat avait exigé qu'une convention quadripartite (Ville de Tarbes, Ville de Bordères sur l'Echez sur l'Echez, Véolia, Lyonnaise des Eaux) soit signée avant la mise à l'enquête publique du projet. Alors pourquoi ce traitement différent ?

Au vu des volumes mis en jeu, l'ensemble des acteurs auraient dû être consultés au préalable, et il est inconcevable qu'un tel volume de rejet ne fasse pas l'objet d'une acceptation préalable.

2°) Sur la qualité des rejets

Cependant, concernant la qualité des eaux dirigées vers la station d'épuration, aucune simulation de composition biologique et physico-chimique n'est présentée. Les acteurs techniques en cause mettent en avant leur expérience dans ce type d'exploitation : il aurait été bon que des retours d'expérience soient cités pour rassurer sur l'avenir.



Aussi, une fois de plus, il est difficilement acceptable que pour un projet d'un tel niveau technologique, le traitement des eaux de lavage des camions ne fasse pas l'objet d'un procédé de valorisation.

On peut citer pour information que sur le projet de méthanisation porté par EDEN AGRO, les eaux de lavage des camions, sont injectés dans le process et servent d'apport.

Cette technique n'aurait-elle pas été plus adaptée ?

Enfin, l'ensemble des éléments du dossier sur ce point (qualité des rejets) est fondé sur des hypothèses mais aucun retours d'expérience sur la qualité des effluents de process sur des installations similaires n'est cité, ne permettant aucune vérification des valeurs avancées.

Dernier point, en cas de non-conformité des effluents par rapport aux conditions portées dans la convention de rejet en STEP que se passera t-il ? Il n'apparaît aucune solution de secours qui permettrait de prendre en charge les eaux de rejets non conformes pour un traitement par la STEP.

3°) Sur les impacts hydrauliques

L'étude d'impact fait apparaître qu'il n'y aurait aucun impact hydraulique sur les cours d'eau environnants et en particulier l'Echez.

Le tableau page 29 précise « aucune liaison hydraulique » avec l'Echez : cette conclusion est erronée, car en effet, les eaux de lavage et autres eaux usées de l'UTV vont être dirigées vers la station d'épuration.

A ce titre, ce sont 5.000 m3 (au minimum voire 10.000) d'eaux usées qui vont arriver sur la STEP, et qui donc viendront impacter l'Echez en rejet.

Éléments de réponses « besoins en eau » :

- 1- Erratum p 59 : la valeur de 20% indiquée dans le tableau est une faute de frappe, la valeur de l'apport d'eau potable est de 7500 m3 soit environ 10% du tonnage traité.
- 2- La différence de 1500m3 entre les « entrées » et les « sorties » s'explique effectivement par l'humidification des biofiltres (consommateurs d'eau), l'humidité relative de l'air rejeté après traitement et la siccité des produits de sortie
- 3- Aucune limitation à 500 m3/j de la part du réseau public d'eau potable n'a été indiquée par le service en charge de la question.
- 4- Rappelons enfin que le projet accorde une part importante à la limitation du recours à l'eau potable, en intégrant 1000 m3 de stockage alimenté par les eaux de toiture de l'ensemble du site (400m3 de réserve process et 600m3 de réserve incendie). La superficie concernée par la collecte des eaux pluviales de toitures est de 8300 m2 soit 70 % de la surface totale de toiture des bâtiments. Les eaux ainsi collectées permettent de pourvoir à 94 % des besoins annuels en eau en année normale et 83% en année de forte sécheresse. Le besoin à couvrir par de l'eau du réseau est donc de 450 m3 en année normale et de 1300 m3 en année de forte sécheresse.

Proposition du syndicat :

1- déconnexion du réseau public d'eau potable pour les eaux process

2- mise en place de 2 bâches souples d'une capacité unitaire de 700 m3 reliées par pompage à la cuve de 400 m3 eau process du site



3- alimentation de ces 2 bâches souples par les eaux pluviales captées sur les toitures restantes

Eléments de réponses « rejets d'eau » :

- 1 L'acceptation préalable du rejet vers la STEP a effectivement été validée, d'où le projet de convention joint en annexe 8 de l'étude d'impact
- 2 En cas de non-conformité des eaux normalement rejetées vers la STEP, ces eaux seraient évacuées en tant que déchet vers une installation agréée pour leur élimination, telle que par exemple l'usine SIAP de Bassens (33) voire traitées sur les installations de traitement des lixiviats de l'ISDND de Lourdes gérée par le SMTD 65.
- 3 Aucun rejet n'est effectué dans l'Echez, le volume maximal rejeté vers la station est de 20 m³/j alors que celle-ci est dimensionnée pour traiter 6 000 m³/j (et que l'Echez présente un débit de 86 000 m³/j à l'étiage quinquennal). L'impact hydraulique n'est donc nullement en cause.
- 4 Les déversements seront effectués sur la période de 8h à 17h sur une base de 2,5 m³/h.

Proposition du syndicat :

- ***Modification des périodes de déversement pour utiliser le réseau de ville de Bordères en période de faible production soit de 23h à 6h.***

Eléments de réponse « réutilisation de l'eau de lavage des véhicules »

1- le projet Eden Agro ne prévoit que la réinjection des eaux de lavage de l'intérieur des cuves de transport et non pas celles du lavage extérieur des véhicules. En effet le projet ne prévoit pas d'aire de lavage de véhicules

2- en dépit de la mise en œuvre de déshuileur, il reste une part d'hydrocarbure préjudiciable au process de méthanisation ce qui explique la décision de ne pas injecter les eaux de lavage dans le procédé.

Proposition du syndicat

- ***retrait du lavage des véhicules du SMTD 65 (semi-remorques) soit une diminution du volume à traiter en STEP de l'ordre de 700 m³/an***



3- EAU : ASPECT QUANTITATIF DES BESOINS GLOBAUX EN EAU	
Pièce dossier concerné :	Dossier de demande et son Annexe Etude d'impact Avis de l'autorité environnementale
Chapitre et N° page :	Dossier de demande : Ch. 4.5 pages 64 et suivantes Annexe du dossier de demande : page 9 Etude d'impact : Ch. 2.1 Pages 65 et suivantes

Le projet ferait appel à un total de 8 775 M3 par an d'eau propre ou issue du réseau d'AEP (Adduction d'Eau Potable) Certains éléments fournis à différents endroits des pièces du dossier apparaissent contradictoires ou pas assez renseignés pour une bonne compréhension du fonctionnement de l'eau.

1 275 m3 d'eau sont parfaitement expliqués par la consommation d'eau sanitaire et de lavage des camions. Cependant, il n'est pas indiqué la part qui viendrait effectivement du réseau AEP ; on peut en effet supposer qu'une grande partie du lavage des camions se ferait en utilisant les eaux pluviales.

Pour l'essentiel (7 500 m3 avec 1 m3 = 1 Tonne), il s'agit d'injecter dans le circuit d'exploitation un certain % du tonnage traité ; or, ce % varie selon les pièces :

- Au § 2.1 page 65 de l'EI, il est fait mention dans le texte de 10 % du tonnage traité, mais il est précisé 20% dans le tableau, tout en présentant un calcul effectué avec le taux de 10% !
- Au § 2.1.3. page 75 de l'EI, il est également fait référence à 20% du tonnage.

Les autres indications (notamment schéma page 66 de l'EI) confirment la valeur de 7500 m3 d'eau à injecter dans le process global chaque année, soit environ 10% du tonnage annuel de déchets traités.

Il est nécessaire de clarifier ces valeurs, pour éviter toute confusion.

Au-delà de cette précision, il est nécessaire de connaître la part de ce volume annuel qui sera prélevé sur le réseau. En effet, le château d'eau de Bordères sur l'Echez sur l'Echez, atteint ses limites de capacité en période estivale car les 500 m3 de stockage parviennent difficilement à répondre aux besoins de la population.

On peut imaginer l'impact de cette surconsommation en eau qui représente environ 20 m3/jour, si l'on considère que l'apport en eau est de 10% du tonnage de déchets traités. Mais, si l'apport en eau s'élevait à 20% (cf. ci-dessus) alors la consommation serait de 40 m3/j.

A noter : La consommation annuelle en eau potable sur la Commune de Bordères sur l'Echez sur l'Echez s'élève à 180 000 m3, soit une moyenne journalière d'environ 493 m3. Si on rajoute la surconsommation liée à l'UTV65, même si celle-ci se limite à 20m3/j (hypothèse basse), les limites de capacité du château d'eau (500 m3/j) sont largement dépassées.

En conclusion, il est nécessaire que des précisions soient apportées sur le stockage des eaux pluviales provenant des toitures, quasiment indemnes de toute pollution. Les bonnes pratiques du développement durable incitent à utiliser au maximum ces eaux collectées sur place. Aucun calcul d'optimisation de la collecte par rapport aux besoins n'est fait. Ceci explique probablement pourquoi aucun chiffre « probable » ou moyen n'est donné sur la sollicitation du réseau AEP. On peut imaginer qu'un prélèvement de 7 500 m3 (équivalent de 25 familles ?) sur le réseau public n'est pas anodin, et que l'UTV 65 participera aux besoins de renforcement pris en charge par la Collectivité.



Réponse du syndicat

le projet accorde une part importante à la limitation du recours à l'eau potable, en intégrant 1000 m3 de stockage alimenté par les eaux de toiture de l'ensemble du site (400m3 de réserve process et 600m3 de réserve incendie). La superficie concernée par la collecte des eaux pluviales de toitures est de 8300 m2 soit 70 % de la surface totale de toiture des bâtiments. Les eaux ainsi collectées permettent de pourvoir à 94 % des besoins annuels en eau en année normale et 83% en année de forte sécheresse. Le besoin à couvrir par de l'eau du réseau est donc de 450 m3 en année normale et de 1300 m3 en année de forte sécheresse.

Proposition du syndicat :

1- déconnection du réseau public d'eau potable pour les eaux process

2- mise en place de 2 bâches souples d'une capacité unitaire de 700 m3 reliées par pompage à la cuve de 400 m3 eau process du site



4- EAU : GESTION DES EAUX PLUVIALES	
Pièce dossier concerné :	Etude d'impact Avis de l'autorité environnementale
Chapitre et N° page :	Etude d'impact : Ch. 2.1.2.3. Pages 68 et 69 Annexe EI

1°) Sur les volumes d'eaux pluviales à traiter

A la lecture du dossier, il apparaît qu'une partie seulement des eaux de toiture est récupérée. Les calculs de récupération des eaux pluviales et leur traitement en noues et tranchées ont été établis sur une occurrence décennale.

Selon les cas, il est fait mention d'un calage sur la pluviométrie décennale, ou sur l'orage décennal.

Il n'y a apparemment pas d'analyse spécifique des conséquences d'un épisode de pluies exceptionnelles qui pourraient envahir les espaces non totalement confinés (aire de stockage des composts par exemple).

En effet, les événements récents dans notre département, ces derniers mois, ces dernières années ont mis en évidence les limites de nos équipements et infrastructures face à des épisodes pluvieux d'une violence inouïe.

Aussi, comme le démontre la fiche N°3, les apports en eau pour le process représentent des volumes importants que le réseau communal ne pourra assurer. Comment ne pas imaginer qu'une installation telle que celle de l'UTV 65, mettant en œuvre des procédés complexes de valorisation énergétique des déchets, ne valorise-t-elle pas en premier lieu les ressources naturelles comme ses propres eaux pluviales.

Il paraît plus approprié d'utiliser les eaux pluviales en apport de process plutôt que de puiser dans les ressources en eau traitée propre à la consommation du réseau communal.

Enfin, sur la conception de cette usine, il n'a été nullement évoqué la possibilité de mettre en place des bassins d'orage suffisamment dimensionnés. Ceux-ci pouvant capter les eaux qui auraient lessivé les surfaces (sols) de process, en cas de précipitations exceptionnelles que l'on ne peut plus exclure compte tenu des récents épisodes observés sur le département.

L'objectif est avant tout la protection des réserves hydrogéologiques et l'évitement de tout risque de contamination de la nappe captée pour les ressources AEP.

2°) Sur le traitement qualitatif des eaux pluviales avant rejet

Le traitement des eaux de voirie est prévu par un séparateur d'hydrocarbures équipé en amont d'un débourbeur, ainsi que les eaux de lavage de camion. Ce type de traitement s'avère efficace afin de piéger les hydrocarbures contenus dans les eaux rejetées.

Mais, pour les particules solides, matières en suspension (MES), cet équipement n'est pas adapté.

Les études du SETRA confirment, pour le traitement des eaux de voirie, que seul un décanteur lamellaire peut avoir un résultat acceptable en matière de rejet dans le milieu naturel.

Alors que le moindre projet de voirie ou de lotissement situé sur notre commune, fait l'objet d'une obligation de la part de la MISE (Mission Interservices sur l'eau), de placer un décanteur lamellaire en



traitement des eaux de voirie, comment peut-on concevoir pour le projet de l'UTV 65, qui représente à lui seul près de 2 ha de surface imperméabilisée, qu'un seul déboureur soit prévu.

Autre facteur aggravant : les surfaces de voiries accueilleront 45 PL/jour qui effectueront des manœuvres, opérations provoquant de lourds rejets de gomme de pneus sur la voirie. (Cf guide SETRA février 2008).

Les eaux de ruissellement de voirie doivent être traitées par un décanteur lamellaire assurant un taux maximal en sortie de MES à 30 mg/l.

Réponse du syndicat « volume eaux pluviales à traiter »

1- Cf fiches précédentes

2- Il est à rappeler que le process s'effectue en bâtiment fermé et qu'il n'existe pas d'eau pluviale ayant ruisselé sur les sols de process. Les seules eaux pluviales concernent donc les eaux de toitures et de voirie.

3- le projet prévoit effectivement la mise en œuvre de 2 décanteurs lamellaires de capacité respective de 9l/s et 12l/s. Cette information n'a pas été modifiée lors du 2nd dépôt du dossier en mars 2014.



5- EAUX SOUTERRAINES	
Pièce dossier concerné :	Annexes de la demande
Chapitre et N° page :	Annexe 2 - page 4

Sur le contrôle de la qualité des eaux souterraines :

Le rapport d'analyse d'eau piézométrique fait état au chapitre 1 de prélèvements réalisés en juillet 2013 sur le site de la future UTV 65.

Cependant, comment peut-on accepter de lire dans un tel rapport que « *les piézomètres PZ1 et PZ2 n'ont pas permis de faire un prélèvement (absence d'eau et faible profondeur des ouvrages)* » ?

Pour information, les deux piézomètres aux abords de l'UTV65 sont implantés à 4,33m et 3,30 m., alors qu'aux abords de la station d'épuration, les ouvrages de surveillance sont à 9,60 et 9,70 m.

Un projet tel l'UTV 65 nécessite une surveillance de la qualité des eaux souterraines rigoureuse et fondée notamment sur un état initial connu. Or, bien que cette anomalie ait été relevée par le bureau d'étude lui-même, il n'est nullement question de réparer ce dysfonctionnement, et cela laisse à croire que si le projet voyait le jour, alors les comptes rendus d'analyses de la qualité des eaux se résumerait à dire que les ouvrages piézométriques n'ont pas été installés suffisamment en profondeur !

En l'état, seuls des prélèvements réalisés aux abords de la station d'épuration figurent dans le dossier, accompagnés de rapports d'analyses dont on ignore l'utilité vu la disparité des zones géographiques.

Réponse du syndicat

Les références indiquées au DDAE concernent des piézomètres mis en place lors des sondages géotechniques afin de permettre de connaître le niveau haut de la nappe seul utile pour la définition du projet.

Ces piézomètres installés pour certains sur des voies de circulation ou de construction sont appelés à disparaître.

Conformément à la demande de la DREAL, le SMTD a fait réaliser une étude par un hydrogéologue afin de déterminer le sens d'écoulement de la nappe ainsi que le nombre et la position des piézomètres. En voici la conclusion :



4- Fluctuation et hauteur maximale de nappe.

On peut s'attendre localement à des fluctuations de nappe de l'ordre de 0,5m au N de la zone jusqu'à 1,5m au Sud, selon une étude réalisée par moi-même en 1991 pour le département.

Le puits DDA26 avait les niveaux: 27/11/89 = 2,04, 26/06/91=1,70m pour 1,45m en avril 2014

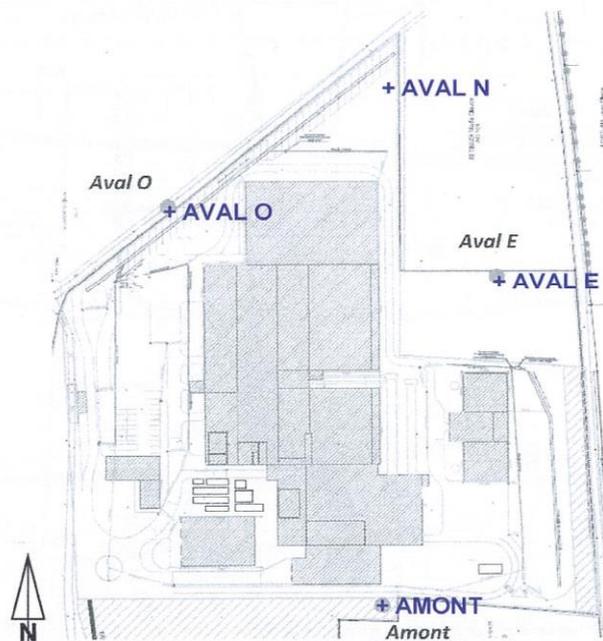
Le puits DDA35 avait les niveaux: 27/11/89 = 5,07, 26/06/91=4,21m pour 4,10m en avril 2014

Le niveau d'avril 2014 est bien un niveau exceptionnellement haut. J'estime donc la hauteur maximale NGF à 0.3m (hauteur estimée sécuritaire) plus haut que la hauteur de nappe d'avril 2014..

Au droit du site du projet la nappe est prévue au plus haut à NGF 277,3 au Nord et 278,8 au Sud.

5- Avis d'expert concernant les piézomètres de contrôle

Afin de contrôler efficacement la qualité de l'eau de la nappe je propose l'implantation d'un troisième piézomètre au Nord du site pour cerner à coup sûr une éventuelle fuite et infiltration de lixiviat potentiellement polluant. L'implantation proposée est figurée en bleu



6- Caractéristiques des piézomètres.

Les quatre piézomètres auront les caractéristiques suivantes, compte tenu du terrain très graveleux et la possibilité de galets de taille importante (200 à 300mm):

Ils seront de type « piézomètre environnement » pour prélèvements éventuels au tube lesté ou à la pompe immergée diam.2 pouces.

Foration:

Foration diamètre 115mm au marteau fond-de-trou avec tubage à l'avancement (procédé dit Odex), à l'air ou à l'eau, sans adjuvants: ni boue ni mousse. Pas d'huile minérale (hydrocarbures) pour le marteau.:

Profondeur: 12m sous le sol

Si le substratum est rencontré à moindre profondeur: profondeur totale d'au moins à 6m et pénétration d'au moins 1m dans les argiles jaunes du substratum.

Equipement:

Tube PVC type alimentaire diam 51/60mm, crépiné fente 1mm sur les 6m inférieurs, bouchon de fond, tubes vissés. (pas de manchon double femelle, pas de colle polluante)

Gravier 2/4mm ou approchant descendu par gravité à l'extrados du tube pendant la remontée du tube provisoire, jusqu'à 1m au-dessus des éléments crépinés.

Nettoyage et développement par 1h de pompage à l'air (procédé dit air-lift)

Etanchéification par un bouchon de 1 m de hauteur de matériau argileux gonflant (granulés) depuis la haut du gravier .

Cimentation de l'extrados du tube et mise en place d'une tête métallique avec capot cadénassé, cadenas à clé triangulaire dit « Lyonnaise des eaux ». La tête dépassera du sol d'environ 50cm et sera fixée au terrain par un plot de béton de dimensions 0,3x0,3m environ.

Une coupe foreur sera remise avec les clés des cadenas pour chaque ouvrage, avec le niveau d'eau par rapport au sol en cours de forage, en fin de forage ,et par rapport au haut de la tête en fin de chantier.

Fait à Tarbes, le 23 avril 2014

Denis Cottinet
Dr en sciences de la terre

Denis COTTINET
Géologue, Conseil
EXPERT JUDICIAIRE
30, rue du Hameau de l'Echez
F 65000 TARBES
Tél. & Fax : 33 (0)5 62 44 17 43

MEMBRE D'UNE ASSOCIATION AGREEE, REGLEMENT PAR CHEQUE ACCEPTE.
BNP Place de Verdun à Tarbes, compte 30004 01084 00017079159/50.SIRET: 33271928500014 - APE: 742 C.

Denis Cottinet, Géologue-conseil à Tarbes

NT14 016 1393.odt Page 5/5

Proposition du Syndicat

Le SMTD 65 procèdera donc à la réalisation de 4 pièzomètres, 1 en aval et 3 en amont qui seront analysés selon la périodicité fixée par l'administration



6- INSERTION URBANISME	
Thématique :	Insertion urbanisme
Pièce dossier concerné :	Etude d'impact
Chapitre et N° page :	Chap 1.4.7 page 48

En matière d'insertion urbanistique, le dossier précise dans l'étude d'impact page 48 que le projet s'intègre dans la zone Ecoparc qui ne possède pas de règlement.

En novembre 2013, la CAGT a élaboré et approuvé un règlement définissant les prescriptions pour la ZAC ECOPARC.

Le dossier mis à l'enquête est daté de mars 2013 et ne prend pas en compte ce règlement pourtant en vigueur.

Clarification du Syndicat:

L'insertion du projet dans son environnement est un aspect qui a demandé une attention particulière. Le dossier prend en compte les éléments contenus dans le règlement de la ZAC. En effet, lors de la phase projet, plusieurs réunions ont été organisées avec le Grand Tarbes, qui rédigeait le cahier des charges de la Zac en parallèle. Ainsi, le groupement a pu faire des choix (implantations, choix esthétiques et paysagers) conformément aux attentes du Grand Tarbes.

De plus, le projet doit respecter le règlement de la zone AUXc inclus dans le Plan Local d'Urbanisme de Bordères sur l'Echez sur l'Echez. Or, le projet prévoit une couverture des bâtiments en toiture terrasse.

Clarification du Syndicat :

Attention : Le terrain objet du projet n'est pas en zone AUXc mais dans la zone AUX. Le projet prévoit des toiture terrasse de faible pente qui ont fait l'objet d'une note spécifique dans le permis de construire (voir plus loin) pour justifier leur conformité avec l'article du PLU mentionné ci-dessous.

A la lecture du règlement du PLU, il apparaît que cette possibilité technique peut être autorisée que sous certaines conditions :

Extrait du règlement du PLU :

Prescriptions générales s'appliquant à l'ensemble des zones

Article 11 : Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

Toitures :

Les toitures doivent avoir une pente minimum de 45 %. Dans les zones A, N, UX, AUX et AUE se reporter au règlement particulier de la zone.

Les toitures-terrasses sont autorisées si elles ne nuisent pas à l'harmonie visuelle et architecturale environnante, et si elles contribuent à la mise en œuvre de solutions d'isolation thermique performantes et/ou si elles permettent l'installation à récupération de chaleur ou d'énergie.



Une pente plus faible sera tolérée pour les vérandas et les annexes de moins de 20m².

Les couvertures de vérandas seront réalisées en tout matériau (notamment identique à celui du bâtiment existant) à l'exception de tôle ondulée ou similaire dans la forme.

Prescriptions particulières s'appliquant à la zone AUXc

ARTICLE AUX.11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

Intégration, développement durable :

Des solutions doivent être recherchées pour assurer la cohérence d'aspect architectural et le niveau général de qualité des matériaux des façades. Seules les façades principales peuvent être admises dans l'axe des perspectives visuelles des voies de desserte ou pour conférer une unité d'image pour la zone.

Les enseignes, l'environnement du bâti, les clôtures doivent être intégrées à l'architecture des constructions et répondre à des critères de qualité, définis dans le cadre des opérations d'aménagement d'ensemble. Les dépôts à l'air libre de véhicules, de matériaux, doivent être en retrait d'au moins 3 mètres des clôtures de l'unité foncière et d'impact visuel atténué par des plantations ou des écrans architecturaux soignés, le long des voies qui desservent la zone.

Bâtiments à usage d'activités :

Tout appareillage de briques ou de parpaings doit être crépi ou revêtu de bardage, sauf s'il s'agit de matériaux de parement ou de décoration.

La tôle galvanisée ou les bacs aciers doivent être pré-laqués, les toitures présenteront une pente minimum de 25%.

L'ensemble des façades d'un même bâtiment doit être traité avec le même soin.

*Les enseignes fixes, lumineuses ou non, doivent être appliquées sur les seules façades des constructions, en regard de la voirie publique ou de desserte interne à la zone et sans saillie au-dessus du niveau maximal des constructions. Des dispositions différentes pourront être mise en œuvre pour le **secteur AUXc** dans le cadre d'un projet de signalétique commerciale cohérent.*

En conséquence, le projet de l'UTV 65 devra respecter l'article 11 des prescriptions générales qui n'autorise les toitures terrasses que si « *si elles ne nuisent pas à l'harmonie visuelle et architecturale environnante, et si elles contribuent à la mise en œuvre de solutions d'isolation thermique performantes et/ou si elles permettent l'installation à récupération de chaleur ou d'énergie.* »

Afin de ne pas faire l'objet d'un refus de permis de construire, le projet devra justifier que les toitures terrasses contribuent bien soit à la mise en œuvre de solutions d'isolation thermiques performantes, soit à l'installation à récupération de chaleur ou d'énergie.



PC 4 - NOTICE DESCRIPTIVE – COMPLEMENTS

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE METHANISATION

Lieu dit Segues Longues
65320 - Bordères sur l'Echez

NOTE TECHNIQUE CONCERNANT LES TOITURES

Cette note a pour objet la justification technique des toitures terrasses, conformément à l'Article.11 des Dispositions Générales du PLU de Bordères-sur-l'Echez : « Les toitures terrasses sont autorisées si elles ne nuisent pas à l'harmonie visuelle et architecturale environnante, et si elles contribuent à la mise en oeuvre de solutions d'isolation thermique performantes et/ou si elles permettent l'installation à récupération de chaleur ou d'énergie »

RAPPEL : Le projet de construction de cette usine de méthanisation porté par le SMTD s'inscrit dans une démarche globale de développement durable. D'une part, le procédé de méthanisation permet de solutionner le problème de gestion des déchets ménagers du département tout en créant de l'énergie. D'autre part, les choix techniques et les procédés constructifs mis en oeuvre visent à limiter les dépenses énergétiques.

Intégration dans le site

Le projet a été imaginé avec des toitures terrasses qui permettent de minimiser l'impact des bâtiments sur l'environnement en limitant la hauteur des constructions. Le principe constructif s'inspire des bâtiments environnants afin de s'insérer au mieux dans le tissu existant. Les bâtiments alentours, tout comme les bâtiments objets de la présente demande de PC, sont conçus comme des volumes simples, parallélépipédiques avec des toitures de faible pente et un relevé d'acrotère qui masque la toiture.

Economie d'énergie

Techniquement, le choix de toitures terrasses permet une construction rationnelle, moins consommatrice de matériaux mis en oeuvre. Traditionnellement, les toitures de bâtiments industriels non chauffés se contentent d'être couvertes en bac sec ; elles n'ont aucune résistance thermique. La réduction des pentes à 3,5% permet de diminuer les surfaces de toiture et, par conséquent, de limiter les déperditions thermiques. Les pentes faibles sont également moins soumises aux vents dominants.

Les économies réalisées par la conception en toit terrasse plutôt qu'en toitures à 25% (plus vastes à couvrir) permettent d'ajouter l'isolation avec la mise en oeuvre d'un complexe multicouches (bac acier + isolant + étanchéité - pente 3,5%) offrant une résistance thermique de 1,5m².K/W.

Egalement, la conception des bâtiments s'est orientée vers des choix qui permettent de minimiser la consommation d'énergie en mettant en oeuvre de solutions de ventilation déjà éprouvées sur des sites similaires. Un des principaux objectifs est de pouvoir installer un système de ventilation performant et économe sachant que les systèmes d'extraction et de



traitement d'air sur des usines de ce type consomment en moyenne près de 40% de l'énergie électrique totale.

Avec des toitures terrasses, le débit d'air extrait sur l'unité est de 221 000 m³/h. La conception avec des toitures à 25% de pente crée un volume d'air supplémentaire d'environ 21 000 m³ dans les bâtiments. Le débit d'air supplémentaire à traiter est d'environ 74 000 m³/h ce qui correspond à une augmentation de 33% de traitement d'air par rapport à la capacité de traitement initiale. Ce débit d'air est ensuite envoyé vers les installations de traitement d'air.

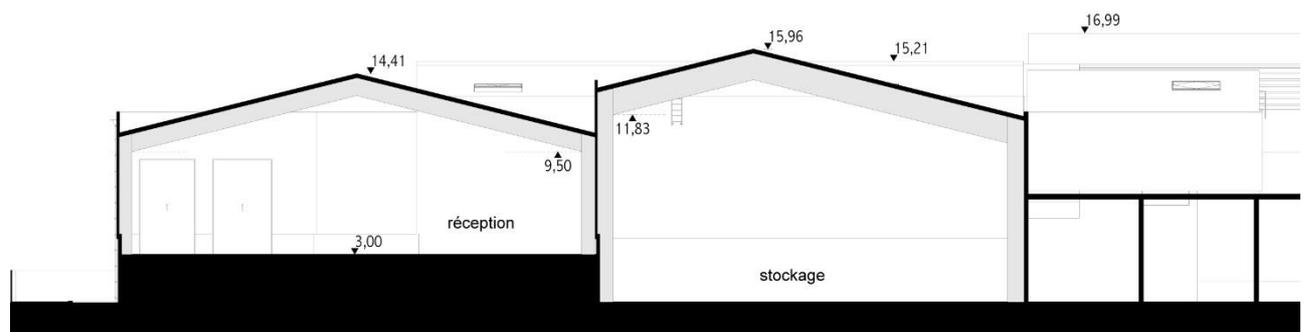
L'augmentation des volumes à traiter implique un redimensionnement des réseaux de traitement et donc une surconsommation énergétique pour les équipements d'extraction et de traitement d'air. En effet, afin de garantir le confort des usagers et des riverains, l'air traité ne doit pas être dégradé. Ce sont les équipements qui doivent s'adapter.

La surconsommation liée à la mise en œuvre de toitures à 25% est estimée à 1 014 000 kWh/an, ce qui donne une surconsommation énergétique d'environ 10% par rapport à une conception de bâtiment avec des toitures à faible pente.

Optimiser les enveloppes autour des équipements intérieurs nécessaires au process est donc primordial pour contrôler les dépenses énergétiques. Le choix de toitures terrasses à faible pente (3,5%) est donc la meilleure solution technique pour bien assurer le traitement de l'air intérieur car il permet de récupérer une part non négligeable d'énergie en comparaison d'une conception avec toits fortement pentus.

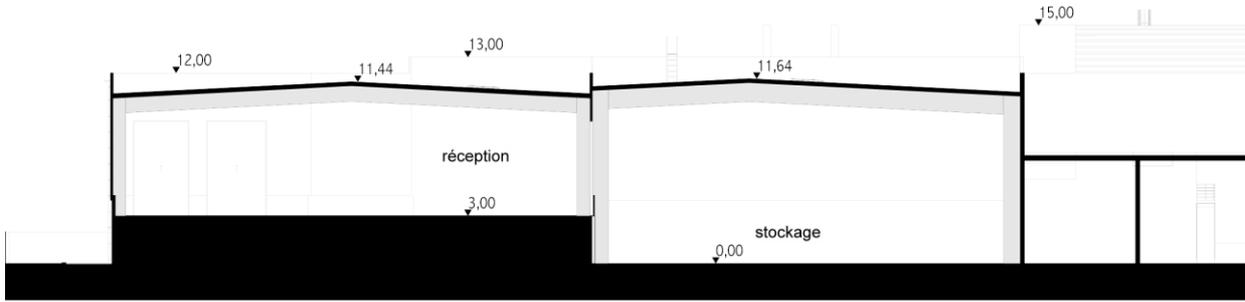
Ci-dessous vous trouverez pour comparaison, des croquis avec la mise en œuvre de pente à 25% et celle à 3,5%.

Comparaison des pentes de toiture - bâtiment de réception



pentés à 25%



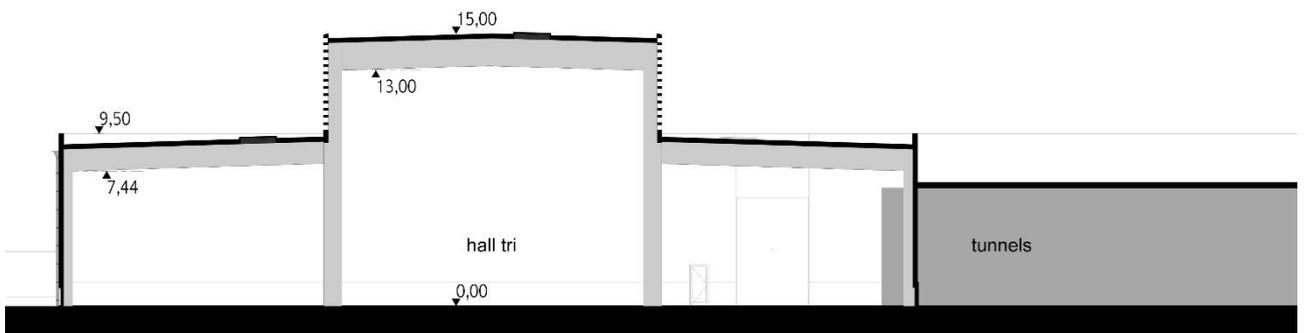


pentés à 3,5%

Comparaison des pentes de toiture - bâtiment de tri



pentés à 25%



pentés à 3,5%



7- REJETS ATMOSPHERIQUES (GAZ POLLUANTS – ODEURS)

Pièce dossier concerné :	Dossier d'impact + annexe associée
Chapitre et N° page :	Chapitre 2.2 : Impact des émissions atmosphériques sur la qualité de l'air et sur le climat. <u>Page 75</u> Chapitre 3.2 : Evaluation des émissions de l'installation. <u>Page 122</u> Chapitre 2.4.4 : Analyse d'impact lié aux odeurs. <u>Page 55, 109</u>

Cette fiche aura pour but d'analyser les parties du dossier concernant les émissions atmosphériques de l'installation du SMDT65. Sous le terme « émissions atmosphériques », sont regroupés à la fois les différents gaz polluants émis mais aussi les odeurs associées. La première partie de cette fiche concernera l'analyse des rejets gazeux de l'installation, de leur traitement et de leur conséquence sur l'environnement et la santé. Puis dans un second temps, nous étudierons la partie concernant les odeurs émises par l'installation et les unités de désodorisation proposées.

I/ Rejets de gaz polluants :

Nous traiterons des gaz issus de l'installation selon leurs origines. En effet, dans le dossier, ces gaz proviennent de 3 sources distinctes :

- Les rejets d'air des halls de déchargement, de stockage des déchets, d'alimentation des bioréacteurs (BRS), mais aussi les rejets des halls de tri, désodorisés et dépoussiérés par filtration à charbon actif en cheminée C1 et C2 (voir plan p80).
- Les rejets d'air des zones d'entrée et sortie BRS, des fosses d'alimentation des digesteurs, des presses et du décanteur, des tunnels ...désodorisés et traités par lavage et biofiltration en C3 (voir plan p80 sur dossier d'impact)
- Les rejets des installations de secours que sont les chaudières (C4 C5) et torchères (C6). Notons qu'une chaudière ne fonctionnera pas en installation de secours puisque celle-ci servira à produire de l'eau chaude nécessaire au procédé en fonctionnement normal (p78). Donc cette dernière émettra des gaz de combustion et autres dès que l'installation sera mise en fonctionnement.

1) Rejets issus du traitement biomécanique (filtration charbon ou biofiltration)

Ces rejets concernent à la fois des COV, Composés-Organo-Volatils, (Benzène, 1,2dichloroéthane, acétaldéhyde), des PCDD (=dioxines), de l'hydrogène sulfuré (H₂S), de l'ammoniac (NH₃). Tous ces gaz ont des conséquences sur la santé humaine mais aussi sur la faune et la flore environnante. (Voir fiche toxicologique de l'INRS ; exemple :

<http://www.inrs.fr/accueil/produits/bdd/doc/fichetox.html?refINRS=FT%2049>)

Effets de l'H₂S sur l'homme :

en cas d'inhalation d'une concentration supérieure à 1000 ppm, on meurt.**

en cas d'inhalation d'une concentration supérieure à 500 ppm, c'est le coma.

de 40 à 100 : œdème pulmonaire retardé, hausse de la pression artérielle ...

de 1 ppm à 2, on ressent déjà des gênes comme des irritations ou trouble du sommeil. Pour les personnes asthmatiques les conséquences sont très graves.

* Une remarque est à soulever au niveau de l'identification des flux d'émissions (p 141 étude d'impact). Le smdt65 calcule à l'aide d'une formule mathématique les flux massiques horaires rejetés des unités de désodorisation. La formule utilisée est issue du guide de l'ASTEE : « [GUIDE POUR](#)



L'ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT D'UNE INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES ».

Cette formule est normalement utilisée pour les calculs de flux massiques rejetés par un procédé de combustion (chaudières, torchères...).

Dans le second guide de l'ASTEE « [guide méthodologique pour l'évaluation du risque sanitaire de l'étude d'impact des installations de compostage soumises à autorisation](#) » utilisé par le smdt65 il est écrit : « Pour les sites ayant des émissions canalisées (aération forcée en enceinte fermée avec rejet d'air via une cheminée ou un biofiltre), on utilisera des mesures à l'émission (du site existant ou d'un site comparable) » (doc1) Or à **aucun moment dans le dossier, des valeurs de mesures d'émission de site existant ne sont données. Ce qui peut manquer de transparence.**

* Dans la partie « installation de désodorisation » p 81, un tableau répertorie l'efficacité du biofiltre dans le traitement des gaz résiduels issus du traitement biomécanique. L'efficacité est seulement quantifiée par un pourcentage. Premièrement il est à **noter que le dossier annonce des chiffres d'efficacité sans se fier à quelconque technologie précise.** En effet, **aucun modèle de biofiltre n'est présenté, aucun schéma technique avec diagramme de filtration établie par le fabricant n'est donné. Rien** ne peut alors justifier et expliquer ces pourcentages d'efficacité simplement cités. Deuxièmement, quelques pourcentages d'efficacité interpellent. Les Benzène (COV cités plus haut) mais aussi les PCDD (dioxines) sont filtrés à seulement 40%. **Ce qui signifie que 60% de ces particules se retrouveraient dans l'air environnant de l'installation mais aussi dans celui que respirent les riverains.** Précisons que le benzène est un gaz inflammable, toxique, cancérigène et que les dioxines sont des particules toxiques pour l'organisme au niveau hépatique, immunologique, thyroïdienne etc. L'exposition se fait par inhalation et par l'alimentation (par dépôt sur les champs des alentours). Mais encore une fois ici, aucune étude ni recherche bibliographique n'est faite pour évaluer l'impact que pourraient avoir ces substances sur l'environnement et la santé des villageois. Aussi, si nous reprenons la conclusion du smdt65 concernant les 2 principaux polluants reconnus comme dangereux, **nous nous attendons à trouver une efficacité de filtration pour l'H2S et de l'ammoniac.** Or ce dernier **est absent.** Ce qui nous laisse penser **qu'un des principaux polluants dangereux issu de l'installation retenu comme traceur de risque ne fera l'objet d'aucune filtrations ni surveillances sur l'UTMB 65. Ce qui est invraisemblable et dangereux.**

Concernant les filtres à charbon actif, un pourcentage d'efficacité de filtration des COV est donné **encore une fois sans justification technique et scientifique. La capacité de filtration des caissons de filtration au charbon actif est inconnue. Par conséquent le choix du smdt65 qui est d'avoir 4 OU 5 caissons à charbon actif sur les 2 unités de filtration est injustifié. Aucune certitude que ce nombre de caisson sera adapté aux rejets des cheminées C1 et C2 de l'UTMB65. Pour les autres gaz ou substances, aucune information et efficacité n'est donnée.**

2) Rejets issus de la combustion des torchères et chaudières.

Il semblerait que les fumées issues des combustions en torchères et **chaudières ne subissent aucun traitement ou filtration** contrairement aux usines d'incinération par exemple. Or des composés toxiques comme les dioxydes d'azote peuvent être à l'origine, par beau temps, de formation d'Ozone troposphérique, gaz polluant et irritant à cette échelle. Encore une fois aucune donnée sur les installations similaires n'est présentée. Seul un calcul théorique des flux massiques horaires des polluants en sortie de chaudières est effectué. Ce calcul est **critiquable** puisque à l'aide de cette formule on calcule des flux massiques de polluant à l'aide de Valeur limite d'émission fixée par la loi. Autrement dit, **le calcul effectué traduit le flux massique de polluant autorisé théorique mais en aucun cas une estimation des flux réels qui seront émis par l'installation.** De plus, il est important de préciser que ces VLE sont celles du gaz naturel et gaz de pétrole liquéfié soit pour un gaz plus riche en méthane que le biogaz de l'installation.

Pour les chaudières de puissance inférieure à 2MWth aucune VLE n'est applicable. Le smdt65 décide donc de travailler avec les VLE fixées dans la circulaire du 10 décembre 2003 ou les valeurs de H₂S ne



sont toujours pas spécifiées. (p142). Or dans un tableau page suivant (p144), on retrouve des valeurs de sulfure d'hydrogène(H₂S) égales à **2mg/Nm³**. **Aucune justification pour cette valeur n'est présentée**, alors que le guide ASTEE dit bien que :

*« Les VLE du H₂S doivent être fixées par l'arrêté d'autorisation préfectorale. Dans le cas des installations nouvelles, il n'y aura donc pas de VLE en sortie de chaudière pour H₂S au moment de l'étude. Le pétitionnaire pourra donc utiliser, en **le justifiant**, une valeur d'émission de sa connaissance, adaptée à son installation ou une des valeurs du Tableau 2 en supposant que les émissions de la chaudière sont similaires aux émissions de torchères. Le choix d'une valeur de ce tableau sera justifié. »*

Source : Page 22 du GUIDE POUR L'ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT D'UNE **INSTALLATION DE STOCKAGE DE DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS** :

http://www.astee.org/publications/bibliographie/guide/fichiers/guide_astee_23_02_2005.pdf

3) Sources diffuses

Cette partie est traitée en page 79 du dossier d'impact et conclut par un bilan d'impact négligeable sur la qualité de l'air **sans justification**.

II/ Rejets d'odeurs :

Article 26 de l'arrêté du 22avril 2008 « La concentration d'odeur imputable à l'installation...dans un rayon de 3km des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser les 5uo_e/m³ plus de 175h/an... »

Les principales sources d'émission d'odeurs résiduelles de l'UTM sont les rejets d'air désodorisé par le charbon actif (C1et C2) ainsi que les rejets d'air déodorisé par le biofiltre (en C3). Vinci Environnement fournit, d'après des retours d'expérience (pour c3 en tout cas), les caractéristiques des sources d'émission dont leur concentration. Pour C3, les concentrations en odeurs sont de 2185 uoe/m³ à la sortie du biofiltre. Le tableau 4-1 p330 de « l'annexe dossier d'impact » (ou page12 de l'annexe12) présente les résultats des calculs d'impact odeur au niveau de récepteurs sensibles installés au niveau des premières résidences pour l'émission d'air désodorisé de C3 **seulement**.

Dans un rayon de 3km des limites du site, **4.3unité d'odeur (uo_e)/m³ d'air ambiant serait perceptible** (p110 dossier étude d'impact et page 12 annexe 12, dossier annexe étude d'impact). **Cette valeur est en effet inférieure au 5uo_e/m³ imposé dans l'arrêté du 22 avril. Mais:**

- Cette valeur **ne prendrait en compte que les rejets d'air issus du biofiltre (C3)**. Ce qui **négligerait les 1375uo_e/m³** (voir tableau page 110 dossier étude d'impact) correspondant à l'ensemble des autres rejets mesurés à la sortie des installations de désodorisations (c1, c2, chaudières, torchères)
- **Cette valeur ne prend pas en compte les odeurs issues du stock à l'air libre (sous un toit) du compost en fin de chaîne de fabrication, ainsi que les sources d'odeurs diffuses** (toitures, lanternes de désenfumage, etc.)
- **Il n'est pas mentionné si l'étude est réalisée en prenant en compte le vent** : vent inexistant, vent faible, normal et/ou fort. Un vent fort aura un autre impact sur la propagation des odeurs qu'un vent faible.

En comptant ces valeurs, les odeurs pourraient atteindre des valeurs supérieures à 5uo_e/m³ fixé par l'arrêté de 2008 et engendraient de grosse nuisances olfactives mais aussi des conséquences sur la santé des riverains. Sachant qu'avec une valeur de 5uo_e/m³, le seuil de discernement de l'odeur est atteint. Ce qui **signifie que des personnes peuvent signaler l'odeur et commencer à s'en plaindre.**



Sans études et recherches bibliographiques au sujet des conséquences sur la santé physique et psychique des odeurs, ce projet est inacceptable. De plus, ce problème est désormais connu. En effet, sur les installations d'Angers, de Montpellier, etc., les riverains se plaignent constamment d'odeurs nauséabondes mais aussi de l'invasion d'insectes (mouches). Pourtant, ces installations de charbon actifs, dépoussiérage et biofiltre, mise sous dépression sont déjà mis en place à l'UTM d'Angers. **La non prise en considération (pour les insectes) ou une prise en considération partielle (odeurs) dans ce dossier, de phénomènes négatifs existants et connus sur des installations similaires est intolérable.**

Si l'on s'intéresse encore au tableau d'efficacité du biofiltre (p81) contre les odeurs, celui-ci affiche un pourcentage **encore non justifié par des schémas techniques de matériels, diagrammes, etc.** Ce qui ne permet pas de croire en la véracité de l'efficacité des filtres utilisés.

Pour les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs, une carte est présentée en annexe du dossier d'étude d'impact (page 18 de l'annexe 12 ou page 335 du dossier d'annexe). Sur cette carte, on peut voir les plages d'iso-concentrations d'odeurs résultantes de la modélisation. On peut noter qu'à la sortie des limites de l'installation, les concentrations en odeurs sont de 5Uoe/m³. **On peut se demander, comment les concentrations d'odeurs passent de 2185uoe/m³ (valeurs très conséquentes) à la sortie de la chaudière C3 à 5uoe/m³ aux limites de l'installation. Sachant que sur la carte ne figurent pas les plages d'iso-concentration à l'intérieur de l'installation, depuis la cheminée (c3) jusqu'aux limites intérieures de l'installation. Cet aspect ne figure pas dans le dossier et laisse penser à un manque de transparence sur un sujet plus que sensible au jour d'aujourd'hui.**

Conclusion :

Le manque de détails techniques (schéma, modèles, propriétés, caractéristiques) des matériels mais aussi le manque de détails des résultats de modélisation empêchent de prouver la véracité des chiffres ou affirmations annoncés dans le dossier et donne l'impression d'un manque de transparence volontaire sur certains aspects du projet.

Au niveau de l'étude d'impact des odeurs, le manque d'études sur les conséquences sur la santé morale, physique et psychique manquent. Le dossier ne démontre donc à aucun moment l'innocuité des rejets atmosphériques sur la santé des habitants et sur l'écosystème environnant. Des données quantifiées par mesures sur des installations similaires sont inexistantes (doc2). De plus, un glossaire aurait permis une meilleure lisibilité et compréhension du sujet.

Cette partie du dossier, étant traitée de façon incomplète et superficielle, ne remplit pas son rôle d'étude et est inacceptable. La santé et le moral des riverains sont menacés par l'absence d'informations et preuves qui auraient du être apportées par l'étude, d'après le guide de l'ASTEE (doc 3), mais aussi du FNADE (doc1)

Doc 1: Extrait d'une étude de l'ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement) partie compostage

« 1.1.1 Détermination des concentrations dans l'air

Deux approches complémentaires permettent d'estimer les concentrations dans l'air : la modélisation et la métrologie.

•Modélisation :

Le fonctionnement d'une installation de compostage est relativement complexe à modéliser : différentes étapes (réception, mélange, fermentation, criblage, affinage, maturation), différentes zones de production caractérisées par des flux d'émission variables dans le temps, particularités du procédé (ventilation, retournement, arrosage), durée du compostage (de 2 à 6 mois)...

Pour les sites caractérisés par des émissions diffuses, dont la modélisation est plus difficile à adapter au fonctionnement des installations (caractérisation du terme source), on privilégiera la métrologie.

Pour les sites ayant des émissions canalisées (aération forcée en enceinte fermée avec rejet d'air via une cheminée ou un biofiltre), on utilisera des mesures à l'émission (du site existant ou d'un site



comparable) puis un modèle de dispersion si les concentrations à l'émission sont pertinentes d'un point de vue sanitaire. »

http://www.astee.org/publications/bibliographie/guide/guide_06/accueil.php?niv=1.5.5 guide ASTEE utilisé par le projet d'étude.

Réponse du syndicat :

I/ Rejets de gaz polluants :

4) Rejets issus du traitement biomécanique (filtration charbon ou biofiltration)

à aucun moment dans le dossier, des valeurs de mesures d'émission de site existant ne sont données. Ce qui peut manquer de transparence.

Le lecteur préoccupé de la qualité des rejets atmosphériques trouvera dans le sommaire un chapitre 2.2 « Impact des émissions atmosphériques » puis un sous-chapitre 2.2.2. « Caractéristiques des sources d'émission » qui l'enverra à la page 80.

En lisant ce chapitre, il trouvera à la page 83 le résultat des mesures réalisées sur l'usine d'Angers, installation de même type que l'UTV65.

Le lecteur préoccupé du choix des techniques de traitement des rejets atmosphériques trouvera dans le sommaire un chapitre 4.3 « Justification du choix des composantes techniques » puis un sous-chapitre 4.3.8. « Désodorisation » qui l'enverra à la page 195.

En lisant ce chapitre, il trouvera à la page 196 le détail des améliorations intégrées au projet UTV65 sur la base du retour d'expérience des autres usines comparables.

Les valeurs d'émission sur site existant sont ainsi parfaitement mentionnées dans le dossier, elles sont en outre facilement accessibles pour tout lecteur.

Premièrement il est à noter que le dossier annonce des chiffres d'efficacité sans se fier à quelconque technologie précise. En effet, aucun modèle de biofiltre n'est présenté, aucun schéma technique avec diagramme de filtration établie par le fabricant n'est donné. Rien ne peut alors justifier et expliquer ces pourcentages d'efficacité simplement cités.

Le lecteur préoccupé de connaître les techniques mises en œuvre pour le traitement des rejets atmosphériques trouvera dans le sommaire un chapitre 5.3 « Descriptif et coût des mesures de réduction des nuisances » qui l'enverra à la page 204.

Il y trouvera un schéma lui indiquant à la fois les techniques utilisées (charbon actif, lavage, biofiltration) et la façon dont les différents secteurs du projet sont desservis par ces techniques.

Un biofiltre est une technique naturelle, il n'y a pas de « fabricant » ; sa performance est connue au travers du très large retour d'expérience mis en commun au niveau européen au travers des Meilleures Techniques Disponibles. Si la Commission Extra Municipale de Bordères a des doutes quant à la validité des Meilleures Techniques Disponibles, elle peut les consulter de multiples façons : en annexe 16 de l'étude d'impact, sur le net <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Comparaison-aux-meilleures.html> ou en interrogeant la DREAL.

Les technologies de désodorisation sont ainsi parfaitement indiquées dans le dossier, et les efficacités sont celles justifiées par le retour d'expérience au niveau européen, informations accessibles à tous.



Info complémentaire : **Le dimensionnement des biofiltres est basé sur des données jugées comme sécuritaires au sein de la profession, à savoir :**

- **Le ratio volume air traité / surface de biofiltre est de $130 \text{ m}^3_{\text{air}} / \text{m}^2_{\text{biofiltre}}$**
- **Le ratio volume air traité / volume biofiltre est de $75 \text{ m}^3_{\text{air}} / \text{m}^3_{\text{biofiltre}}$**
- **Le temps de passage de l'air traité dans le biofiltre est de 40s.**

Un schéma de principe plus complet de la désodorisation pourra être fourni si nécessaire.

Deuxièmement, quelques pourcentages d'efficacité interpellent. Les Benzène (COV cités plus haut) mais aussi les PCDD (dioxines) sont filtrées à seulement 40%. Ce qui signifie que 60% de ces particules se retrouveraient dans l'air environnant de l'installation mais aussi dans celui que respirent les riverains.

Le lecteur de l'étude d'impact aura compris que les biofiltres ne sont pas utilisés seuls mais après une étape de lavage : l'efficacité globale d'épuration est donc le produit de l'efficacité du lavage par l'efficacité du biofiltre. Le rejet résiduel est très loin d'induire un niveau de risque sanitaire :

- Pour le benzène, le rendement d'abattement est de 98% (voir tableau p 145), et la concentration maximale dans l'environnement liée au rejet est 32 000 fois inférieure au seuil de précaution (voir tableaux p 170 et 174).
- Les dioxines sont un des traceurs de l'incinération, elles ne concernent pas les techniques biologiques comme la méthanisation et le compostage.

L'UTV65, procédé biologique sans dioxines, sera équipée de techniques de traitement d'air à haute performance, garantissant un fonctionnement sans affecter la qualité de l'air ni la santé des riverains.

Nous nous attendons à trouver une efficacité de filtration pour l'H₂S et de l'ammoniac. Or ce dernier est absent. Ce qui nous laisse penser qu'un des principaux polluants dangereux issu de l'installation retenu comme traceur de risque ne fera l'objet d'aucune filtrations ni surveillances sur l'UTMB 65. Ce qui est invraisemblable et dangereux.

Le lecteur de l'étude d'impact et intéressé par la gestion de l'H₂S trouvera toutes les informations nécessaires aux pages suivantes :

- p 81 : l'efficacité d'abattement (98%)
- p 203 : type de surveillance

L'H₂S fera bien l'objet d'un traitement à haute performance et d'une surveillance continue.

Concernant les filtres à charbon actif, un pourcentage d'efficacité de filtration des COV est donné encore une fois sans justification technique et scientifique. La capacité de filtration des caissons de filtration au charbon actif est inconnue. Par conséquent le choix du smdt65 qui est d'avoir 4 OU 5 caissons à charbon actif sur les 2 unités de filtration est injustifié. Aucune certitude que ce nombre de caisson sera adapté aux rejets des cheminées C1 et C2 de l'UTMB65. Pour les autres gaz ou substances, aucune information et efficacité n'est donnée.

Le lecteur de l'étude d'impact et intéressé par la mise en œuvre de la désodorisation par charbon actif trouvera toutes les informations nécessaires aux pages suivantes :

- p 81 : l'efficacité d'abattement des COV (> 78%)



- p 84 : teneur maximale de rejet de COV (50 mg/Nm³), et performance sur les autres gaz et substances (H₂S, NH₃, particules)
- p 197 : explication des modalités de secours en cas de saturation d'une colonne.

L'efficacité du charbon actif est parfaitement connue, et l'engagement de secours d'une colonne saturée par une colonne non saturée clairement indiqué.

5) *Rejets issus de la combustion des torchères et chaudières.*

Il semblerait que les fumées issues des combustions en torchères et chaudières ne subissent aucun traitement ou filtration contrairement aux usines d'incinération par exemple. le calcul effectué traduit le flux massique de polluant autorisé théorique mais en aucun cas une estimation des flux réels qui seront émis par l'installation.

La grande différence entre un brûleur biogaz et un four d'incinération est que le premier brûle un gaz contenant des traces de composés organiques volatils provenant des déchets, alors que le second brûle les déchets eux-mêmes.

- Dans le premier cas, il suffit de conduire correctement la combustion pour que les fumées respectent les seuils réglementaires de rejet atmosphérique.
- Dans le deuxième cas, même avec une combustion correctement conduite, les fumées contiennent des poussières, des métaux lourds et des gaz acides, ce qui justifie d'importantes installations de traitement.

Il est habituel de réaliser le calcul d'un impact à partir d'une valeur défavorable, c'est-à-dire la valeur maximale réglementaire. Si l'on démontre que ce fonctionnement théorique n'a pas d'incidence significative, le fonctionnement réel (à rejet moindre) sera a fortiori lui aussi sans incidence significative.

La combustion du biogaz ne requiert pas de traitement, son impact est calculé dans des conditions plus pénalisantes que la réalité.

Pour les chaudières de puissance inférieure à 2MWth aucune VLE n'est applicable. Le smdt65 décide donc de travailler avec les VLE fixées dans la circulaire du 10 décembre 2003 ou les valeurs de H₂S ne sont toujours pas spécifiées. (p142). Or dans un tableau page suivante (p144), on retrouve des valeurs de sulfure d'hydrogène(H₂S) égales à 2mg/Nm³.Aucune justification pour cette valeur n'est présentée

Le lecteur de l'étude d'impact et intéressé par ce point trouvera à la page 143 (c'est-à-dire entre les pages 142 et 144) toutes les explications de la teneur retenue :

- Le rendement utilisé en référence au guide ASTEE
- La teneur en H₂S dans le biogaz brut, pénalisante
- La teneur en O₂, pénalisante

La teneur en H₂S dans les fumées de chaudière biogaz est clairement justifiée, précisément à l'endroit où le contradicteur mentionne son absence.

6) *Sources diffuses*

Cette partie est traitée en page 79 du dossier d'impact et conclut par un bilan d'impact négligeable sur la qualité de l'air sans justification.

Le lecteur de l'étude d'impact verra bien que les justifications de la non-prise en compte des sources diffuses sont précisément données p 79.



Les sources diffuses sont écartées avec justification des moyens qui préviennent leur apparition (étanchéité digesteurs, contrôle véhicules, imperméabilisation voiries).

II/ Rejets d'odeurs :

Dans un rayon de 3km des limites du site, 4.3unité d'odeur (uo)/m³ d'air ambiant serait perceptible (p110 dossier étude d'impact et page 12 annexe 12, dossier annexe étude d'impact). Cette valeur est en effet inférieure au 5uo/m³ imposé dans l'arrêté du 22 avril. Mais:

- Cette valeur ne prendrait en compte que les rejets d'air issus du biofiltre (C3). Ce qui négligerait les 1375uo/m³ (voir tableau page 110 dossier étude d'impact) correspondant à l'ensemble des autres rejets mesurés à la sortie des installations de désodorisations (c1, c2, chaudières, torchères)
- Cette valeur ne prend pas en compte les odeurs issues du stock à l'air libre (sous un toit) du compost en fin de chaîne de fabrication, ainsi que les sources d'odeurs diffuses (toitures, lanternes de désenfumage, etc.)
- Il n'est pas mentionné si l'étude est réalisée en prenant en compte le vent : vent inexistant, vent faible, normal et/ou fort. Un vent fort aura un autre impact sur la propagation des odeurs qu'un vent faible.

En comptant ces valeurs, les odeurs pourraient atteindre des valeurs supérieures à 5uo/m³ fixé par l'arrêté de 2008 et engendraient de grosse nuisances olfactives mais aussi des conséquences sur la santé des riverains. Sachant qu'avec une valeur de 5uo/m³, le seuil de discernement de l'odeur est atteint. Ce qui signifie que des personnes peuvent signaler l'odeur et commencer à s'en plaindre.

Le lecteur de l'étude d'impact aura bien compris en lisant la p 110 que la valeur réglementaire de 5uo/m³ doit être respectée au droit du premier riverain et que l'impact maximal de l'UTV65 au droit du premier riverain est de 1,1 uo/m³. La valeur de 4,3 uo/m³ est obtenue à la limite de propriété de l'UTV65, le premier riverain en est distant de plus de 200 m.

Le lecteur de l'étude de dispersion donnée in extenso en annexe 12 aura bien compris que la modélisation a été faite en intégrant toutes les sources indiquées au tableau 3-3 (charbons actifs C1 et C2, laveurs+biofiltres C3, torchères R7 et R8, chaudière R9, stock compost, toitures et lanternes désenfumage D1, portes d'accès au quai D2, porte FMA D3 et extraction BRS D4) et en prenant en compte la rose des vents de Tarbes Ossun (fig 3-2).

Dans la mesure où le seuil de nuisances olfactives n'est pas atteint à la limite de propriété de l'UTV65 et que les riverains en sont distants d'au moins 200 m, aucun risque de nuisance n'est à craindre pour les riverains.

L'étude de dispersion a bien été faite en prenant en compte toutes les sources et non pas uniquement la principale, et en intégrant bien la rose des vents locale ; elle montre qu'il n'y a pas de risque de nuisance à la limite de propriété de l'UTV65, en encore moins pour les riverains (éloignés de plus de 200 m).



On peut se demander, comment les concentrations d'odeurs passent de 2185uo/m³ (valeurs très conséquentes) à la sortie de la chaudière C3 à 5uo/m³ aux limites de l'installation. Sachant que sur la carte ne figurent pas les plages d'iso-concentration à l'intérieur de l'installation, depuis la cheminée (c3) jusqu'aux limites intérieures de l'installation. Cet aspect ne figure pas dans le dossier et laisse penser à un manque de transparence sur un sujet plus que sensible au jour d'aujourd'hui.

C3 n'est pas une chaudière mais le rejet des biofiltres.

Le principe d'une cheminée est d'assurer la dispersion des rejets atmosphériques, de façon à ce que les retombées au sol soient sans impact significatif pour les usages. La simulation numérique établie par ODOTECH reproduit ce phénomène naturel. Une réduction d'un facteur 400 est tout à fait habituelle.

L'échelle des couleurs de la carte d'iso-concentration a été choisie en référence au seuil réglementaire, à savoir 5 uo/m³ au premier riverain. Dans un souci de transparence, la courbe correspondant à 50% du seuil réglementaire a été tracée, un lecteur impartial verra bien qu'elle est loin d'atteindre les premiers riverains.

Info complémentaire :

Précisions Groupement : Le modèle de calcul de dispersion utilisé dans l'étude d'impact odeur AERMOD incluant les préprocesseurs de données météorologiques et topographiques AERMET et AERMAP est un modèle gaussien de nouvelle génération en 3 Dimensions. Ce type de logiciel, largement utilisé en Europe, est reconnu en France ainsi qu'à l'international pour la modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets des installations industrielles. Il permet de répondre à l'ensemble des éléments demandés par la législation française et européenne sur la qualité de l'air.

La diminution de concentration entre le rejet et le sol est l'effet habituel d'une cheminée, la représentation cartographique donnée dans le dossier dépasse la stricte exigence réglementaire.

Conclusion :

Le manque de détails techniques (schéma, modèles, propriétés, caractéristiques) des matériels mais aussi le manque de détails des résultats de modélisation empêchent de prouver la véracité des chiffres ou affirmations annoncés dans le dossier et donne l'impression d'un manque de transparence volontaire sur certains aspects du projet.

Au niveau de l'étude d'impact des odeurs, le manque d'études sur les conséquences sur la santé morale, physique et psychique manquent. Le dossier ne démontre donc à aucun moment l'innocuité des rejets atmosphériques sur la santé des habitants et sur l'écosystème environnant. Des données quantifiées par mesures sur des installations similaires sont inexistantes (doc2). De plus, un glossaire aurait permis une meilleure lisibilité et compréhension du sujet.

Cette partie du dossier, étant traitée de façon incomplète et superficielle, ne remplit pas son rôle d'étude et est inacceptable. La santé et le moral des riverains sont menacés par l'absence d'informations et preuves qui auraient du être apportées par l'étude, d'après le guide de l'ASTEE (doc 3), mais aussi du FNADE (doc1)

Ce que l'on pourrait considérer comme inacceptable, c'est de formuler un avis aussi critique avec une lecture aussi incomplète et superficielle d'un dossier pourtant soigneusement établi pour permettre la bonne information du public et validé comme tel par l'administration de tutelle.



La négation grossière des éléments du dossier, qui est le leitmotiv du contradicteur, ne résistera pas à l'examen de bonne foi des contre-arguments ici exposés (d'autant qu'ils sont très facilement consultables dans l'étude d'impact).



8- DEVENIR DIGESTAT	
Pièce dossier concerné :	Demande
Chapitre et N° page :	

Dans le processus de méthanisation, le digestat est le résidu plus ou moins pâteux au sortir du digesteur. Il doit donc subir un traitement caractérisé pour pouvoir être valorisé comme amendement organique que nous appelons « compost ». Le digestat est donc la matière première du compost, valorisée dans sa totalité.

A noter que l'ADEME précise que l'opération de séchage du digestat issu de la méthanisation pour le préparer à la phase de compostage représente une consommation importante d'énergie qui pèse sur les coûts.

Alors, de la matière première, passons au produit fini : parlons du compost.

La norme française actuelle : NUF 44-051 permet, aujourd'hui, de qualifier le compost de « Produit » (critères discutés à Bruxelles pour caractériser un compost de faible qualité), mais pour combien de temps ? En effet, la législation européenne évolue actuellement dans le sens d'une plus grande sévérité pouvant aller jusqu'à déclarer le compost issu du TMB comme « Déchet » et non plus « produit ». Alors faut-il prendre aujourd'hui le risque pour un avenir proche de ne plus pouvoir écouler ce produit? Surcout éventuel de mise en décharge : 17 000Tx40= 680 000 €.

La valorisation de ce compost est totalement dépendante de l'acceptabilité du produit par les agriculteurs. Aucun élément n'apparaît dans la demande. Or au dire de certains producteurs, ce compost comporte des morceaux de plastique et des bâtons de coton tige. Est-il raisonnable de vouloir épandre cela sur notre territoire ? La qualité des production ne va t'elle pas être remise en cause ?

Le compost doit être valorisé par les agriculteurs or, Bordères sur l'Echez sur l'Echez est dans une région agricole de Maïsiculteurs dont les systèmes de production sont basé sur une fertilisation réduite à quelques mois de l'année. Le stockage de trois mois prévu par la demande semble bien insuffisant au regard des pratiques du territoire. 6 ou 8 mois de production devraient pouvoir être stockés.

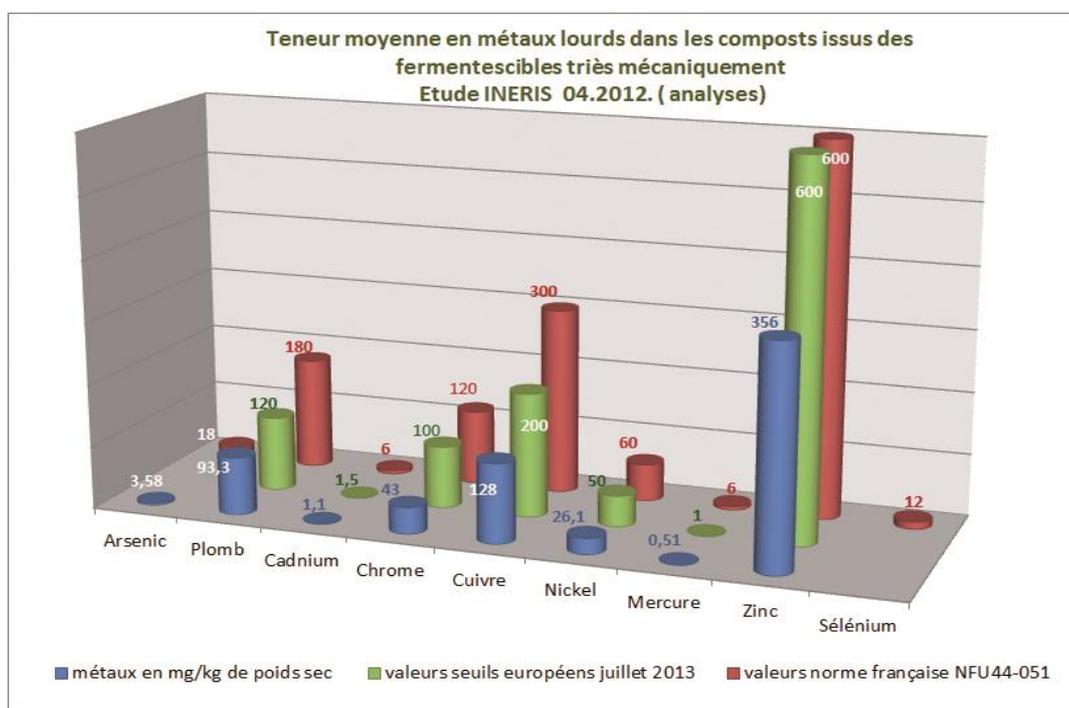
Références :

- ADEME : *Le traitement Mécano-Biologique des ordures ménagères* (Mars 2012).
- CNIID (Centre National d'Information Indépendante sur les Déchets) : *Le TMB, une fausse alternative* (Décembre 2008).
- INERIS : Rapport final sur : étude comparative de la qualité des composts, composts et digestats issus de la fraction fermentescible d'ordures ménagères, collectées séparément ou en mélange (avril 2012).



Éléments de réponses du Syndicat :

- 1- Le procédé Kompogas est un procédé de méthanisation par voie sèche qui fonctionne avec un taux de matière sèche élevé dans le digesteur (>30% contre environ 10% pour les procédés par voie humide). Il n'est donc pas prévu de séchage du digestat sur l'unité mais une maturation en tunnels.
- 2- Dans le contexte réglementaire Français, pour obtenir le statut de "Produit", le digestat doit nécessairement subir une étape de compostage caractérisé. Le compost obtenu doit alors satisfaire aux prescriptions et seuils définis dans la norme NFU 44-051.
Après plusieurs mois de travaux, l'Union Européenne s'est finalement orientée vers l'abandon de la rédaction d'un règlement de sortie de statut de déchet des composts. La sortie de statut de déchet des composts est donc renvoyée au niveau des états membres. Dans ce contexte, la norme NFU 44-051 reste le seul texte définissant les critères de sortie de statut déchets pour les composts en France.
- 3- Les composts issus du traitement de déchets ménagers ont été étudiés pendant de nombreuses années par l'INRA (<http://www6.inra.fr/qualiagro>) pour caractériser leur valeur agronomique et leurs impacts environnementaux. Les résultats obtenus dans les études menées par l'INRA démontrent l'intérêt agronomique de ce type de compost et son impact positif sur les rendements de cultures (<http://www6.inra.fr/qualiagro>). Les essais réalisés sur le département par le SMTD et sous maîtrise d'œuvre de la Chambre d'Agriculture confirment l'intérêt agronomique en tant que fumure de fonds pour ce type de produit avec apport de potasse, phosphore, magnésie et chaux.
- 4- La comparaison entre la valeur moyenne des concentrations en polluants présents dans les composts issus de TMB sur ordures ménagères résiduelles et les valeurs issues de la norme NFU 44-051 et du projet de norme européenne proposée par le Joint Research Center (groupe de recherche de la CE) montrent que les composts sont également conformes pour les métaux lourds.



- 5- La gestion des composts sur les autres unités en service montre l'absence de problématique concernant l'utilisation des composts par le secteur agricole sur les cultures céréalières. En 2013, plus 10 000 t de compost conforme à la norme NFU 44-051 ont ainsi été épandues en secteur agricole



9- COMPOST ET NORME NFU-44-051	
Pièce dossier concerné :	
Chapitre et N° page :	

Les matières organiques issues des ordures ménagères collectées en mélange et séparées par TMB ne peuvent être une source de matières fermentescibles comparable à des matières organiques collectées séparément. D'après l'ADEME (avis sur le traitement mécano-biologique des ordures ménagères, mai 2010) seulement 7% des « composts » issus d'ordures ménagères répondraient à la norme sur les amendements organiques NFU 44051.

Le risque de contamination :

Collectée en mélange, cette partie fermentescible est au contact d'autres déchets et peut être potentiellement contaminée par des bidons de produits chimiques, des solvants, des piles... qui subiraient une pression mécanique, comme elle peut exister dans les bennes de collecte. On sait que si une substance liquide est présente dans la collecte d'OM, c'est la partie organique qui absorbera le liquide. Donc, les matières organiques issues des OMR présentent un risque supérieur de contamination.

La présence d'indésirables et de métaux :

Du fait de la technologie de séparation mécano-biologique, les composts obtenus sont très souvent proches de la limite supérieure de traces de plastiques et de verre. En effet, le traitement mécanique crée des particules de verre et plastiques qu'il est très difficile de séparer ensuite. Grâce à la dilution obtenue à l'occasion du mélange de structurants organiques, les unités de compostage parviennent avec difficultés à passer en deçà des seuils de la norme, avec généralement une moyenne autour de 25 à 30 % du seuil maximal.

Selon le CNIID (dossiers thématiques- biodéchets-risques et limites du tri mécano-biologique) les constructeurs d'usines de TMB reconnaissent parfois eux-mêmes qu'ils ne peuvent garantir la conformité à la norme NFU 44051, en particulier en ce qui concerne les traces de métaux lourds (éléments traces métalliques-ETM). Il s'agit notamment d'une pollution des matières fermentescibles au niveau de la collecte.

Le tri à la source avec un bac de récupération par résidence collecté par les collectivités existe et fonctionne dans d'autres départements, nous proposons sa mise en place dans le département des Hautes-Pyrénées (voir autres propositions sur seconde fiche).

De plus, au niveau national, pour les usines de TMB en fonctionnement, dans un souci de transparence pour les utilisateurs de composts, nous proposons de créer une norme spécifique pour ce type de matière, comme il a été créé une norme spécifique NFU 44095 pour les composts intégrant des boues de stations d'épuration urbaine.



Réponse du Syndicat :

- 1- Les déchets toxiques et spéciaux ne doivent théoriquement pas se trouver dans les déchets ménagers. Ils doivent faire l'objet d'une collecte dédiée (point d'apport volontaire, accueil en déchetterie, collectes spécifiques...). A titre d'exemple, des études sur Launay Lantic ont montré que la teneur en ETM des composts était d'une part dans la norme mais également avait tendance à décroître du fait de la mise en place de ces collectes spécifiques.
Il est important de rappeler la mise en œuvre d'une REP Déchet Dangereux (responsabilité élargie au producteur) prévoyant la collecte d'une taxe lors de l'achat du produit servant au financement de sa collecte et de son traitement. Bien que de la compétence des collectivités de collecte, le SMTD réalisera une communication spécifique sur cette thématique au même titre que celle mise en place en 2013 sur les piles et qui avait permis de collecter plus de 20 t de piles.
Le verre doit lui aussi être orienté vers un circuit de collecte/valorisation différent des déchets ménagers.
- 2- Dans tous les cas, le compost issu du traitement ne pourra être valorisé en agriculture qu'à une seule condition : le respect de la norme NFU 44-051 dans laquelle des seuils en impuretés physiques et en Eléments Traces Métalliques sont notamment définis.
Cette norme définit déjà différents intrants acceptés pour la production d'un compost et impose un marquage obligatoire pour la dénomination 5 (Compost de fermentescibles alimentaires et/ou ménagers) : «collectés sélectivement» et/ou «obtenus par tri mécanique». Cette obligation de marquage permet ainsi de garantir la transparence sur l'origine du compost pour les utilisateurs finaux.
- 3- Il peut également être rappelé que des études menées par l'INRA (<http://www6.inra.fr/qualiagro>) mettent en évidence des évolutions de teneurs en ETM dans les sols équivalentes entre les différents produits organiques épandus.
- 4- Dans le contexte réglementaire Français, pour obtenir le statut de "Produit", le digestat doit nécessairement subir une étape de compostage caractérisé. Le compost obtenu doit alors satisfaire aux prescriptions et seuils définis dans la norme NFU 44-051.
- 5- Pour rappel l'ADEME a donné un avis favorable au projet de TARDES et que la publication de mars 2012 donne également des avantages au TMB (doc en pièce jointe)



10- FAUNE	
Pièce dossier concerné :	Dossier d'impact et annexe associée
Chapitre et N° page :	F1.3.2.3 Faune protégée p34, p39, p40, p41, p91

CERA Environnement présente un tableau listant les espèces patrimoniales inventoriées dans la ZAC Ecoparc (page 34). Sur la zone Ecoparc, 9 espèces remarquables sont identifiées et « leur conservation est désignée comme nécessaire par deux directives européennes » (extrait Etude CERA environnement p34). **Le Milan noir est une espèce remarquable du site qui entre dans les critères précédemment cités.**

Dans la synthèse des données sur le milieu naturel page 41, **il est écrit que toutes les espèces contactées sur le site sont communes et non patrimoniales.** Aussi, page 39, le smtd65 conclut que « **toutes les espèces contactées sur le site du projet sont communes et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. De plus le site du projet ne constitue pas un habitat de reproduction ou de nidification pour ces espèces, qui nichent dans des boisements ou alignements d'arbres environnants** » Or, **le Milan noir, la buse variable ont été contacté sur le site et sont d'après le tableau 19 et 22 (p 34 et 39) des espèces patrimoniales protégées.** De plus, la figure11 page 33 localise les lieux de nidification du Milan noir et de la buse variable. **Ces deux espèces patrimoniales et protégées vivent et se reproduisent à 100 mètres des limites du lieu de l'installation. Il est aberrant de faire croire que le risque de gêne et de stress généré par les travaux d'aménagements du site et de son exploitation, s'arrête aux limites physiques du site. Aucune étude n'a été faire pour évaluer l'impact** éventuel de la mise en place de cette installation sur la faune protégée environnante.

La conclusion du smdt65 citée plus haut ainsi que la partie «Dérangement de la faune de travaux et de fonctionnement du site » page 91 **sont trop rapides et contradictoires.**

Par manque de preuve et d'études montrant l'absence d'impact de cette installation sur la vie et reproduction d'espèces protégées, **ce projet semble traité de façon superficielle, ce qui est inacceptable.**

Réponses du Syndicat :

La présence du milan noir et de la buse variable est un fait commun qui ne relève d'aucune particularité géographique, de plus le projet se réalisera sans aucune coupe d'arbre donc sans atteinte au lieu de nidification éventuel de tout oiseau. Aucun impact négatif n'est donc à redouter sur ce plan. Au contraire, par la plantation d'arbres à la périphérie de l'usine, le projet créera de nouveaux lieux de nidification pour toutes les espèces d'oiseaux, qui ne sont pas effarouchés par les bruits des installations industrielles.



1.2.2 Perception visuelle depuis le site et ses environs

Le reportage photographique ci-après illustre le paysage des abords du site.



Photo 1 : Vue depuis l'angle Nord-Ouest du site

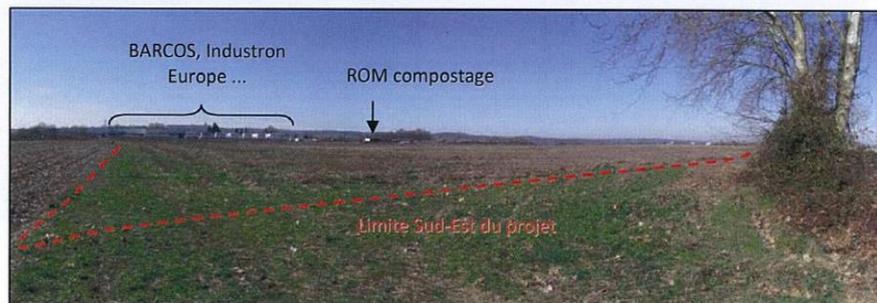


Photo 2 : Vue depuis l'angle Sud-Est du site



Photo 3 : Vue générale du site depuis le chemin au Nord

Dans le paysage traditionnel de cette partie de la vallée de l'Adour, composé de grandes parcelles agricoles monotones à peine ponctuées de quelques arbres isolés ou en rares alignements, l'aménagement industriel inscrit au PLU commence à se matérialiser par des constructions à forte émergence visuelle, dans ce secteur en recomposition.

11- ENTRANTS	
Pièce dossier concerné :	Dossier demande
Chapitre et N° page :	Chap 3.1.2 page 9

1°) Sur la composition des ordures ménagères entrantes :

Dans le chapitre traitant de la nature et du tonnage des déchets entrants, Il est écrit que la nature des déchets entrants se décomposera selon le tableau 1 de la page 9.

Ce tableau décompose les OMR en 14 catégories selon une répartition type dont on ne connaît pas l'origine.

Cependant, il est assez préoccupant pour ce projet, et notamment concernant la composition des OMR entrantes, que toutes les hypothèses aient été construites sur des valeurs estimées.

En effet, on se rend compte que le SMTD 65 a lancé une étude sur la caractérisation des déchets OMR (*MODECOM Méthode normalisée de caractérisation des ordures ménagères*) sur le département des Hautes Pyrénées en comité syndical le 19 décembre 2013. Cette étude a pour objectif notamment, tel que cela est précisé sur le support diaporama disponible sur le site du SMTD, (<http://www.smttd65.fr/images/stories/PDF/documentation/presentations/presentation-modecom-19-12-2013.pdf>), de vérifier le « bon fonctionnement de l'UTV 65 ». Cette étude ne rendra ses résultats qu'en début d'année 2015.

Il paraît surprenant qu'une étude engageant la structure du SMTD sur une dépense de 106.000,00 €, soit menée alors que le projet d'UTV est déjà signé. **La composition des OMR entrantes est une composante essentielle de la faisabilité et de la pérennité du processus de méthanisation.**

Les projections de rendement de l'UTV 65 sont bâties sur une hypothèse plaçant la fraction fermentescible des OMR à 60%. Cette valeur semble anormalement élevée lorsqu'on prend en compte l'étude MODECOM au niveau régional réalisée par l'ADEME qui précise :

- *Les objectifs du Grenelle 2 de l'environnement qui fixent la part des déchets à orienter vers du recyclage organique ou du recyclage matière à 35% en 2012, puis à 45% en 2015 ;*
- *Un autre objectif résultant des conclusions de cette étude de l'ADEME précise que « jusqu'à 52 % des OMR, (soit 164 kg/an/habitant), pourraient être valorisées en combinant compostage domestique et filières collectives de gestion biologique (compostage ou méthanisation) ».*

Certes, on ne peut qu'approuver les orientations du SMTD visant à favoriser la valorisation énergétiques des OMR, mais peut on raisonnablement affirmer que 60% des OMR seront valorisées alors qu'une structure comme l'ADEME utilise le conditionnel pour évoquer un chiffre de 52% qui comprend de plus une part de compostage domestique.

Cela démontre bien qu'à ce jour aucune source fiable ne permet au SMTD 65 d'établir des perspectives fiables quant à la rentabilité de cette unité.

Plus que la rentabilité, se pose surtout la problématique de la qualité des entrants, que ce soit sur le rendement de biogaz produit, ou sur la qualité du compost produit en fin de process.



2°) Sur le volume entrant et la prise en compte des variations saisonnières des ordures ménagères entrantes :

Le projet de l'UTV65 a été conçu et dimensionné pour traiter 70.000 T de déchets/ an. Les apports des déchets proviennent de l'ensemble du département, soit par collecte directe sur les zones géographiques proches du point de traitement, soit après rassemblement sur 7 centres répartis sur le département.

La méthanisation est un processus de traitement nécessitant une alimentation en déchets linéaire et régulière. Le bon fonctionnement et les performances de valorisation reposent sur une alimentation du méthaniseur régulière tant au niveau de la qualité que du volume des entrants.

Après étude rigoureuse du dossier de l'UTV 65, il n'apparaît nulle part la prise en compte des fluctuations de production des ordures ménagères sur le territoire des Hautes Pyrénées. En effet, notre département à forte activité touristique induit une production de déchets ménagers évoluant au cours des saisons, avec des pointes de production en périodes d'hiver et d'été.

Le concept d'amenée des déchets après rassemblement en « flux tendu » pose quand même quelques interrogations : durant toute la chaîne de collecte, depuis la prise en charge des containers, jusqu'au quai de déchargement de l'UTV65, aucun moyen de stockage temporaire n'existe.

En matière de stockage temporaire, seul le hangar d'accueil des déchets admet un volume de 1650 m³ au maximum.

En considérant que le volume de déchets s'établit à 70.000 T/an répartis de façon linéaire, cela représente environ 240 T/j y compris les samedis. Considérant également que la densité des ordures ménagères est de 150 à 200 kg/m³ en moyenne, quand elles sont dans des sacs et des poubelles, et de 400 à 600 kg/m³ quand elles sont compactées en bennes avec tassement, cela représente un **volume journalier entrant moyen de 480 m³**.

En conséquence, le stockage temporaire proposé dans le bâtiment de déchargement des déchets est en mesure d'absorber uniquement un peu plus de 3 jours de production départementale.

Bien entendu, cette hypothèse est fondée sur une moyenne journalière, mais on peut imaginer qu'au moment des pointes de production en pleine saison d'hiver ou d'été, ce volume-tampon ne représentera guère plus de 2 jours de stockage.

Alors, que se passera-t-il en cas de dysfonctionnement sur la chaîne d'alimentation des déchets ? Que doit-on imaginer en cas d'afflux massif de déchets, suite à un pic de production, suite à une grève des organismes de collecte, suite à une interdiction de circuler sur les routes tel que notre département l'a connu déjà en raison du gel ?

Cette situation dégradée n'a pas été prise en compte et pourtant elle représente un risque fondamental en matière de nuisances pour l'environnement et notamment la population. Il est inconcevable de devoir revivre une situation telle que celle qui a concerné les riverains Montpelliérains pendant la période où les déchets ont été stockés à même le sol en attendant que l'unité de méthanisation absorbe le volume.



Eléments de réponses du Syndicat :

- 1- Le programme fonctionnel propose une composition de référence du gisement pour établir les performances de l'unité : le même programme précise que ces performances sont valables pour une plage de plus ou moins 20% autour de la valeur de référence des différents composants. Cette large plage de variation dans la conception des installations garantie le SMTD quant à la variabilité saisonnière de la qualité des ordures ménagères, mais également sur le plan de l'évolution du gisement dans les années à venir.

La conception des installations permet également tout au long du traitement de « lisser » les variations de « nature » des OMR :

- L'aire de stockage des OMR permet d'absorber 3 jours de production et un tri des encombrants sur dalle.
- Les deux BRS ont une capacité tampon de 3 jours de production et permettent par leurs actions mécaniques et biologiques d'homogénéiser la qualité des déchets
- Le temps de séjour dans le digesteur est au nominal de 21 jours.
- La maturation dure 3 semaines et le digestat structuré passe successivement par 1 tunnel de stripping puis 3 tunnels de maturation avant d'être affiné (après 3 retournements)

Ceci permet donc de lisser les variations de « nature » des entrants et donc de fiabiliser la qualité des sortants.

- 2- La teneur en MO indiqué dans la composition de référence du Marché est en ligne avec ce qui a pu être constaté lors du Modécom réalisé sur le SYMAT en 2011-2012 et lors de la première phase de celui réalisé sur les autres collectivités par le SMTD 65 en 2014.

		Composition de référence	Caractérisation	Caractérisation
		U.T.V. 65	déchets ménagers SYMAT	déchets ménagers autres syndicats
Putrescibles		25%	23,7%	33,30%
Papiers		14%	14,6%	8,80%
Cartons		7%	5,9%	5,20%
Composites		2%	0,8%	2,90%
Textiles		2%	2,8%	2,80%
Textiles sanitaires		8%	8,0%	14,00%
Plastiques		15%	18,6%	14,70%
Verre		7%	4,6%	5,80%
Métaux ferreux		2,5%	1,7%	3,60%
Métaux non ferreux		0,5%	2,0%	
Combustibles non classés		2%	3,7%	2,40%
Incombustibles non classés		2%	1,6%	5,80%
Déchets spéciaux (dangereux)		1%	0,6%	0,40%
Fines (50%)		12%	10,9%	0,30%
Total méthanisable (y compris 50% des fines)		60%	58%	61%

- 3- Concernant les pics saisonniers, ils ont été caractérisés dans le PF (article 3.1.5) et intégrés dans le dimensionnement de l'unité. En comparaison avec d'autres département, ils sont par ailleurs relativement faibles de l'ordre de +/- 15% du tonnage moyen annuel.

L'usine est conçue pour un nominal à 70 000 tonne par an mais dimensionnée pour absorber des pics saisonniers de 120% :

- Ainsi la capacité de traitement garantie est de 1350 tonnes/semaine au nominal (base 66h/sem) et en pointe de 1620 tonnes/semaine.



- b. Ceci se retrouve dans le dimensionnement des équipements de la chaîne de tri/préparation, dans le dimensionnement des capacités tampons mais également 2 tunnels dit de « secours » sont disponibles pour absorber les pointes en maturation. En effet la maturation n'utilise au nominal que 10 des 12 tunnels de maturation.

Les pics saisonniers sont bien intégrés conformément au cahier des charges dans la conception de l'unité.

- 4- Il est important de rappeler par ailleurs qu'il a été fait le choix d'une redondance des lignes de préparation, de 3 modules de méthanisation et d'une maturation en 12 tunnels afin de garantir une disponibilité de traitement même lors des opérations de maintenance.
- 5- De même, le système de traitement de l'air par double lavage et biofiltration est composé de deux modules garantissant la disponibilité de l'installation.



12- GARANTIES FINANCIERES	
Pièce dossier concerné :	Dossier de demande Page 76 et s.
Chapitre et N° page :	Dossier de demande Page 76 et s.

Aucun élément financier ne présente à moyen terme le bilan de cette usine TMB.

L'Ademe précise que les résultats économiques de ce type d'usine, sont fortement dépendants de la valorisation du gaz et du compost.

Or :

- si le compost n'atteint pas les caractéristiques de la norme de façon durable, et qu'il faille exporter la totalité du compost sur un site de traitement spécifique comme le fait aujourd'hui le site Améthyst de Montpellier?

- si le gaz n'atteint pas les caractéristiques permettant son injection dans le réseau et qu'il faille le brûler en torchère ?

Quelles seront alors les incidences sur, le coût d'exploitation à terme et les conséquences sur les redevances payées par les habitants ou les budgets des collectivités ?

Le document manque d'évaluation sur le risque financier pour tous les acteurs et les conséquences pour le territoire si les objectifs ne sont pas atteints ! La pérennité de cette usine est un élément majeur.

Éléments de réponses du syndicat :

- 1- Pour le compost, le Groupement Concepteur-Constructeur-Exploitant a une garantie de performance associée à l'obtention de la norme NFU 44051.
- 2- Pour le biogaz, le Groupement Concepteur-Constructeur-Exploitant a garanti une recette induite par la revente du biométhane à GRDF. L'unité d'épuration du biogaz permettra donc d'atteindre les spécifications « type H » demandées par GRDF pour l'injection dans le réseau à Bordères sur l'Echez.
- 3- Le coût de traitement par enfouissement sur l'ISDND de Bénac pour les déchets ménagers résiduels voté au budget 2014 est de 78 € HT soit 107,8 € TTC. Le coût de traitement sur l'UTV, transport et traitement des refus inclus, est de 78 € TTC auxquels est à rajouter le remboursement de la dette pour 35 € soit un coût global de 113 €/t TTC. En supposant une progression du coût actuel de l'ordre de 2% par an, nous obtenons un coût de traitement de 112 €/t.
- 4- Les pistes de réduction des coûts concernent, outre un meilleur tri des emballages ménagers et en particulier le verre et les métaux représentant respectivement 3300 t et 1900 t, la valorisation énergétique des refus Haut PCI sur une installation autre que l'incinérateur et ce afin d'en réduire le coût.
- 5- L'impact d'un traitement par enfouissement de l'intégralité des composts serait le suivant : 17 000 t x 90 €/t soit 1 530 000 € ce qui représente 22 €/t d'OMr entrante soit 7,3 €/hab et par an



13- PROCESS DE METHANISATION ET D'EPURATION DU GAZ	
Pièce dossier concerné :	Dossier demande
Chapitre et N° page :	Chap 4.2.2 page 34 et suivantes

1- La méthanisation

Le procédé choisi est un procédé à voie sèche à régime thermophile. Trois digesteurs (procédé Kompostogas) indépendants et horizontaux traitent 48.643 tonnes de matière organique par an auxquels sont additionnés 7.328 tonnes d'appoint d'effluents.

Ce procédé fonctionne très bien en Allemagne où le tri à la source est assuré par contre, il est très difficile à faire fonctionner dans de bonnes conditions en France et aucune installation actuelle ne semble démontrer le contraire.

Le livre « la production de biogaz – Uwe Gorisch, Markus Helm » confirme ce point de vue en donnant une quantité d'informations trop techniques pour en faire état ici.

L'ademe dans un document « avis de l'Ademe Le traitement Mécano-Biologique des ordures ménagères » précise : « le TMB contribue à la réduction des quantités de déchets.... *Cependant le TMB représente un investissement coût eux dont l'économie est fortement dépendante des débouchés. La méthanisation liée à la méthanisation ajoute un degré de complexité à l'installation, elle requiert des techniques de tri performantes et des conditions d'exploitation rigoureuses* ».

Enfin, les process de méthanisation imposent une approche rigoureuse des volumes à traiter car la marge d'évolution des volumes est faible (<30%). Dans ce document aucun chiffre n'a été collecté avec précision et aucun scénario n'est décrit en cas de décalage entre les estimations et la réalité.

Enfin le document de demande ne rassure en rien sur la fiabilité du process choisi et sa future exploitation rigoureuse : incohérence de certains chiffres, apparition de structurant dont on ne connaît l'origine,...etc.

Réponses du Syndicat :

- 1- Les digesteurs KOMPOGAS sont reconnus pour leur fiabilité. Le procédé Kompostogas est le procédé de méthanisation le plus référencé en Europe. Ce procédé se distingue par son agitateur lent breveté qui supprime tous les phénomènes de décantation et de croutage fréquemment rencontrés sur les autres technologies.
- 2- Le phénomène de « bouchage » des digesteurs que certains détracteurs ont pu mentionner est inconnu de la vingtaine de digesteurs VINCI Environnement actuellement en exploitation.
- 3- Le schéma contractuel engage le Groupement Concepteur-Constructeur-Exploitant sur la conception, la construction, la mise en service et 5 ans d'exploitation. Il permet donc d'appréhender dès la phase de conception le tout relatif « degré de complexité » de l'installation.
- 4- Il est prévu 3 lignes indépendantes de digestion conférant à l'installation une grande modularité et disponibilité.
- 5- L'approche modulaire permet d'une part de s'adapter au volume effectif de déchets à traiter.



- 6- Il est à noter également que l'installation n'est pas surdimensionnée par rapport au gisement actuel (66 000 t en 2013 pour un nominal à 70 000 tonnes d'OMR)
- 7- Le structurant est issu du gisement de DV collecté sur le département.

2- L'épuration du gaz en vue de sa valorisation

La description du process faite dans le document de demande est confuse et ne précise pas si le fournisseur est Kempro environnement ou Green lane (anciennement Flottec). Le premier est plus performant que le second est donne de meilleurs résultats. Dans tous les cas cette phase est délicate car delà dépend la qualité du gaz et la possibilité ou non d'une injection dans le réseau. Le lavage à l'eau est intéressant dans les situations de co-génération mais il peut être juste pour l'injection qui impose une plus grande pureté.

Par ailleurs, l'accumulation des bactéries dans les éléments plastiques des colonnes de lavage vient encombrer les stations d'épuration créant de réels problèmes (référence : July 2006, preventing microbial growth on palls rings when upgrading biogaz using absorption with water Wash, Anna Hakansson.).

Il est étonnant de constater que la torchère est utilisée comme solution en cas de non-conformité du gaz alors qu'un second passage dans l'épuration pourrait permettre d'atteindre la qualité nécessaire pour l'injection. La torchère ne devrait être qu'une solution de dernier recours en cas de gros problème.

La qualité de l'épuration participe fortement à la rentabilité économique de l'usine. Or le process est présenté avec peu d'ambition : 97% de pureté ce qui induit des pertes financières importantes. D'autres process en fonctionnement sur le territoire français atteignent des résultats supérieurs à 99%.

Éléments de réponses :

- 1- Le Groupement est actuellement en consultation pour le lot « Epuration ». Toutes les entreprises consultées ont des références reconnues en épuration de biogaz utilisant :
 - a. Soit un procédé de lavage de biogaz comme Greenlane ou Malmberg,...
 - b. Soit un procédé par voie sèche (membranes filtrantes) comme Air liquide, Prodeval-Clarke Energy ou DMT par exemple.
- 2- Les procédés envisagés incluent tous un système de monitoring de la qualité du biométhane produit et une régulation associée permettant d'ajuster l'épuration en amont « d'une non-conformité de gaz ».
- 3- Par ailleurs, le système épure le biogaz en continu et l'injecte dans le réseau au fil de sa production afin de ne pas stocker le biogaz ou le biométhane sur site.
- 4- La rentabilité économique de l'unité d'épuration doit être appréciée d'une part par la performance mais également par les consommations et la disponibilité de l'unité. Il est important par ailleurs de distinguer les performances garanties (qui incluent la marge prise par le constructeur) des performances réellement atteintes par l'unité. Il est vrai cependant que la performance des procédés par membrane filtrante a bien évolué ces trois dernières années et une synthèse OPEX-CAPEX des différentes technologies sera présentée par le Groupement au SMTD avant la commande de l'unité.



14- SOLUTIONS ALTERNATIVES AU TMB EN ACCORD AVEC LES TRES PROBABLES EVOLUTIONS LEGISLATIVES EUROPEENNES

Dans le contexte européen incitant vers le tri des matières organiques et la valorisation de ces matières par le retour au sol, des objectifs ont été repris dans les textes liés au Grenelle Environnement. Nous pensons qu'une révision de la norme NFU44051, est plus que probable. En effet, cette norme autorise encore actuellement la présence de 5 kg de métaux et verre ainsi que 2,7 kg de plastiques par mètre cube de compost...

D'après la loi Grenelle II, ou loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement : **les plans départementaux sont évalués tous les 6 ans et révisés avec des objectifs accrus de « prévention quantitative et qualitative à la source des déchets », de tri et collecte sélective (dont de biodéchets, avec objectifs de valorisation - matière, y compris pour composts issus des déchets organiques).**

Extraits du rapport d'information fait au nom de la mission commune d'information sur le traitement des déchets, Par M. Daniel SOULAGE, Sénateur (N° 571- SÉNAT- SESSION ORDINAIRE DE 2009-2010- Enregistré à la Présidence du Sénat le 22 juin 2010):

« Certains des chercheurs auditionnés par votre mission ont estimé que les teneurs en métaux et en inertes de la norme NFU 44-051 sont de nature à favoriser l'accumulation de ceux-ci dans les sols dans des proportions trop importantes du point de vue de l'agriculture. Même si ce constat doit être nuancé par la nécessaire prise en compte du « bruit de fond » pour l'épandage du compost, il existe aujourd'hui un consensus certain sur l'insuffisance de la norme NFU 44-051, dans la mesure où les métaux s'accumulent dans les sols. »

« En conclusion, si la perspective d'une interdiction européenne d'épandage sur des terres agricoles de composts issus d'OMR n'est manifestement pas imminente, elle n'en constitue pas moins une épée de Damoclès pour les installations de TMB destinées à produire du compost pour l'agriculture. »

De plus, selon l'ADEME (Les avis de l'ADEME, agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie- Source : <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=20266>) :

« Le TMB représente un investissement coûteux, dont l'économie est fortement dépendante des débouchés. S'il aboutit à la production d'un compost non-conforme, ou en cas d'absence de débouchés pour les produits destinés au recyclage ou à la valorisation énergétique, le TMB ne peut plus constituer un mode acceptable de traitement des déchets ménagers. Les produits ne pouvant être valorisés doivent alors être stockés en centre d'enfouissement. Le coût du stockage s'ajoute au coût du TMB, sans impact environnemental positif majeur.

Risques de production d'un compost non conforme

La production d'un compost conforme aux exigences réglementaires à partir d'ordures ménagères résiduelles impose vraisemblablement des investissements plus lourds et une performance renforcée des installations qu'une production de compost à partir de biodéchets collectés sélectivement. En effet les ordures ménagères en mélange peuvent contenir des déchets toxiques et autres matériaux indésirables (verre, plastiques, métaux) qu'il convient d'écarter du compostage. Le TMB requiert donc à la fois des investissements majorés pour retenir les meilleures techniques de tri disponibles et des conditions d'exploitation rigoureuses.

De plus, afin d'apporter une certaine pérennité à l'installation, la conception, la construction et l'exploitation d'un TMB doivent impérativement prendre en compte la perspective d'un renforcement des exigences de qualité du compost. En effet, ces dernières devraient évoluer, tant à la demande des



utilisateurs qu'au niveau de la réglementation européenne, dans le sens d'une plus grande sévérité. Le TMB exige ainsi un engagement ferme de la collectivité et de ses délégataires sur la qualité des composts produits et sur la mise en œuvre d'un dialogue régulier avec les utilisateurs visant l'adaptation à leurs besoins. Si le compost n'atteint pas la qualité indispensable pour pouvoir être utilisé en tant qu'amendement organique, l'ensemble du fonctionnement de l'installation de TMB est remis en cause. »

D'autres études récentes confirment le bien-fondé du tri à la source. En mars dernier, l'agence européenne de l'environnement notait que l'interdiction d'enfouir des déchets biodégradables et la mise en place de collectes sélectives de biodéchets augmentaient globalement les taux de recyclage et réduisaient la mise en décharge. Même constat de la Cour des comptes européenne le 31 janvier dernier : la création d'une collecte séparée allège plus globalement la production de déchets municipaux (<http://www.journaldelenvironnement.net/article/l-argent-des-dechets-mal-gere-selon-la-cour-des-comptes-europeenne,32907>).

Pour une lecture plus exhaustive des textes réglementaires et rapports qui soutiennent la collecte séparée des biodéchets suivre le lien : <http://www.cniid.org/La-gestion-separee-des-biodechets-c-est-l,666>

1) Ces usines de TMB sont donc contraires au recyclage et à la valorisation des déchets, empêchant le développement du tri à la source, seule solution pour permettre une gestion durable et satisfaisante de nos déchets. **Ce tri à la source collecté par les collectivités existe et fonctionne dans d'autres départements. Exemple de la Gironde :**

« Quatre syndicats de collecte ont mis en place des collectes sélectives des **biodéchets** au porte à porte :

_ Zone 2 : le SMICTOM de la Haute Gironde et le SMICTOM du Libournais ;

_ Zone 4 : la COBAS ;

_ Zone 5 : le SMICOTOM (mise en œuvre courant 2004).

270 000 habitants, soit environ 20 % de la population, sont concernés par cette collecte. »

Source : Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de la Gironde (2007).

Ces chiffres datent de 2007, ils ont considérablement évolué depuis, Monsieur Florent LAPEYRE chargé de communication du SMICOTOM, m'a donné, le 30 mai au téléphone les chiffres suivants à titre indicatif :

Pour le seul syndicat de collecte SMICOTOM (zone 5), entre 2007 et 2014, le nombre d'habitants concernés a considérablement évolué (actuellement 75 000 habitants, moyenne pondérée sur l'année entre résidents et vacanciers) le SMICOTOM est passé d'une collecte de 537 Tonnes par an à 2500 tonnes par an.

Pour 20 000 tonnes d'ordures ménagères individuelles (hors déchetterie) la répartition de la collecte au porte à porte est la suivante : 5000 T de papier, 4000 T de verre, 2500 T de biodéchets. Ce qui n'est pas recyclé est incinéré.

Un bac de biodéchets et des sacs biodégradables sont donnés aux particuliers (pour les périodes de taille et tonte de jardin). Grâce à la communication le comportement des citoyens de Gironde a positivement évolué. Il n'y a plus que 1 à 2 % d'erreurs dans le tri des biodéchets. Le compost obtenu est revendu aux particuliers du territoire et aux agriculteurs, essentiellement les viticulteurs pour cette région. Une fois par an le compost est donné gracieusement et en fonction des années 300 ou 400 tonnes sont distribuées ce jour là. La totalité du compost est ainsi écoulé.



2) Formation, information des citoyens et modulation de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères :

Un investissement plus conséquent des collectivités dans la sensibilisation des citoyens au problème des ordures ménagères par des actions concrètes d'information sur le tri sélectif et les démarches éco-responsables en termes de consommation.

Par ailleurs, le Grenelle 2 autorise « les collectivités locales à expérimenter, pendant trois ans, la mise en place d'une part variable incitative, calculée en fonction du poids et du volume des déchets, dans la taxe d'enlèvement des ordures ménagères. »

3) Certains déchets, notamment en plastiques sont valorisables comme combustibles dans les fours de cimenteries. Favoriser cette filière de valorisation énergétique et l'équipement des cimenteries pour traiter ce type de déchets.

4) Améliorer le tri sélectif dans les déchetteries, et accroître la variété des matières acceptées (parcs à conteneurs http://www.idea.be/uploads/trc/publications/15-06-2010_defpac_a6_general_201011maibis.pdf) :

- Les encombrants incinérables et non-incinérables.
- Les pots de fleurs en plastique.
- Les cintres en plastique.
- Les sacs et films en plastique.
- Les déchets verts.
- Le bois.
- Les inertes.
- Les métaux.
- La frigolite (polystyrène expansé).
- Les déchets d'équipements électriques et électroniques (D.E.E.E.)
- Les P.M.C.
- Les déchets spéciaux des ménages (D.S.M.)
- Les papiers-cartons.
- Le verre.
- Les huiles végétales et les graisses animales.
- Les huiles de moteur et minérales.
- Les piles et les lampes de poche.
- Les bouchons de liège.
- Les textiles.
- Les pneus.
- L'asbeste-ciment.

Cette liste de proposition n'est pas exhaustive la contribution de CNIID au plan national de prévention des déchets est consultable sur le site du cniid :

http://www.cniid.org/IMG/pdf/contributioncniid_pnpd.pdf

Réponses du Syndicat :

- 1- **En ce qui concerne la qualité des composts et leur impact, les études menées par l'INRA (<http://www6.inra.fr/qualiagro>) mettent en évidence des évolutions de teneurs en ETM dans les sols équivalentes entre les différents produits organiques épandus.**
- 2- **Les TMB ne sont pas " contraires au recyclage et à la valorisation des déchets, empêchant le développement du tri à la source ". Bien au contraire, plus il y a du tri en amont, mieux c'est pour la qualité des produits sortants. Ce type d'installation existe car nous savons tous qu'un**



bon tri à la source est rendu difficile, entre les erreurs des particuliers et les personnes de mauvaises volontés. Le tri n'est jamais suffisamment réalisé.

- 3- Nous avons l'exemple sur la collecte sélective des emballages. Il y a entre 10 et 20% de refus dans la collecte sélective et il reste encore près de 50 % du gisement des bouteilles plastiques concernées par la collecte sélective des emballages dans les OMR (chiffre à faire valider par le SMTD65).
- 4- Nous pouvons également rappeler qu'une réserve foncière de 1000m² est prévue sur le site de l'UTV pour la réception et le traitement d'un gisement futur de biodéchets.
- 5- La mise en œuvre par le SMTD en avril 2013 du centre de tri départemental permet de disposer d'un outil moderne et performant pouvant atteindre jusqu'à 15 000 t d'emballages ménagers (pour un tonnage traité en 2013 inférieur à 11 000t). Le SMTD s'engagera dans la procédure d'extension des consignes de tri pour les emballages ménagers dès que la mise en place des filières de reprise sera effective. Ceci permettra de détourner un gisement d'emballage des Ordures Ménagères.



15- REVISION DU PDEDMA

Au-delà de l'usine de méthanisation, il apparaît évident que le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) doit être revu dans son ensemble. En effet, comme préconisé par l'ADEME, la méthanisation des ordures ménagères n'est plus la solution adaptée.

Désormais, il paraît indispensable pour le département des Hautes Pyrénées d'attendre les conclusions de l'étude menée par le SMTD visant à caractériser les déchets sur notre territoire afin de mettre en œuvre par la suite une nouvelle réflexion d'ensemble qui devra déboucher sur un nouveau PDEDMA. Pourquoi, ne pas imaginer même une réflexion collective avec nos territoires voisins afin d'élargir le panel de solutions techniques adaptées à des volumes d'ordures ménagères plus importants.

De plus, quel que soit le procédé, seul un tri efficace à la source permettra d'envisager la faisabilité d'une installation de valorisation des déchets dans notre département.

Réponse du Syndicat :

La révision du PDEDMA n'est en aucun cas du ressort du SMTD 65. C'est sa plus stricte application qui amène le SMTD 65 à engager les projets de mise en œuvre de l'UTV 65.

Le SMTD 65 est favorable à toutes les actions permettant d'améliorer la qualité des ordures ménagères résiduelles destinées au traitement de l'UTV que ce soit pour le verre ou les emballages ménagers.

Il doit néanmoins rappeler que les départements limitrophes (64, 32,40 et 31) ont déjà menés à bien la modernisation de leur compétence de traitement dont, pour deux d'entre elles, par la mise en place d'unités identiques à celle de l'UTV (64 & 40) et qu'il pourrait donc être difficile, voire impossible, d'intégrer la gestion de la totalité des déchets ménagers des Hautes-Pyrénées avec ceux des départements limitrophes. Ce qui confirme la nécessité d'outils de pré-traitement permettant de limiter la gestion des déchets « ultimes » même sur une échelle géographique plus importante que celle du département.

Il souhaite également rappeler qu'à compter du 1^{er} janvier 2016 et jusqu'à la mise en service d'une nouvelle installation de traitement des déchets ménagers, l'intégralité du traitement de ces derniers devra faire l'objet d'une externalisation hors département vers des exutoires plus ou moins lointains. Une certaine urgence apparaît donc qu'à la prise de décisions acceptées par tous.

